

A16.11.10

FERDINANDO VIDONI

NATURA E STORIA
MARX ED ENGELS INTERPRETI
DEL DARWINISMO

presentazione di Pietro Omodeo

EDIZIONI DEDALO

ADNM25158



2478652-10



Powered by RfidProStar - www.tgprocess.com.br



25.158

*In copertina: particolare di una composizione camuna del
Calcolitico, da I Camuni, catalogo-mostra a cura del
Comune di Milano, Jaca Book, 1982.*

Conformemente all'indirizzo di questa collana — che mira a strumenti rapidi, capaci di fare il punto su dibattiti di viva attualità e di intervenire in essi con rigore — viene qui presentato un lavoro di Ferdinando Vidoni sulla questione, risolta con nuovo interesse in tempi recenti, del rapporto tra marxismo e darwinismo. Tale problema si inserisce in quello più generale del rapporto tra natura e storia (di qui il titolo), tra evoluzione biologica e culturale, tra scienze naturali ed umane.

Le forti polemiche che su questi temi si sono accese nell'Ottocento sembrano oggi spesso riproporsi a livelli nuovi e in un quadro di generale ristrutturazione dei saperi. È sentita perciò anche l'esigenza di adeguati confronti storico-critici con le posizioni precedenti. A tale scopo servono studi come questo, che, al di là di vecchi schemi ed arroccamenti, puntualizza la complessa articolazione del pensiero marx-engelsiano sull'evoluzionismo, in rapporto peraltro con la complessità di aspetti che la teoria stessa dell'evoluzione conteneva. Tale complessità poi è stata spesso misconosciuta e appiat-



© 1985 Edizioni Dedalo spa, Bari
Stampato in Bari dalla Dedalo litostampa spa

tita, ma oggi una sua sottolineatura sembra sollecitata dall'esigenza prepotentemente emersa, nei teorici recenti, di un'articolazione e un dinamismo maggiori all'interno del cosiddetto paradigma darwiniano (come hanno spiegato G. Bocchi e M. Ceruti in un saggio di questa stessa collana).

Un « grazie » va al prof. Pietro Omodeo, notissimo biologo e uno dei maggiori diffusori del darwinismo in Italia, che ha gentilmente voluto introdurre questo lavoro.

MARIO QUARANTA

PRESENTAZIONE di Pietro Omodeo

La filosofia idealistica nei paesi germanici si è affermata nel primo Ottocento anche attraverso aspre critiche contro la scienza e la tecnica del tempo, e in particolare, attraverso una distruttiva polemica contro tutte le discipline che richiedono una paziente, minuziosa raccolta di dati, e quindi una loro diligente analisi e coordinazione sul piano razionale.

A simile tendenza hanno dovuto reagire, superando gravi difficoltà, i migliori scienziati del primo Ottocento: Justus von Liebig parlerà addirittura della necessità di 'guarire' dal massimalismo idealistico.

Vanno incontro ad un travaglio analogo i due fondatori del materialismo dialettico allorché si propongono di cogliere gli aspetti essenziali dell'evoluzione dei viventi orientandosi nel viluppo delle divergenti e contrastanti soluzioni proposte da Lamarck, predicate dai Naturphilosophen, ed elaborate infine da Darwin.

Ferdinando Vidoni ci fa conoscere in questo suo breve ma denso saggio in qual modo Marx ed Engels hanno reagito all'irruzione della teoria darwiniana nella cultura del secondo Ottocento.

L'episodio, di vivo interesse per la storia del pensiero marxiano e di quello evoluzionistico, viene ricostruito con minuzioso esame delle fonti e quindi inserito in una panoramica esposizione del modo in cui si è svolto il passaggio dalla dialettica hegeliana a quella marxiana. Traluce chiaramente da queste pagine che simile passaggio è stato sorvegliato, momento per momento, da pacato spirito critico: al contrario di quanto alcuni comuni schemi potrebbero suggerire, non vi è stato alcun traumatico distacco, alcun rivoluzionario rigetto, bensì un ripensamento metodico e completo.

Il dialogo tra Marx ed Engels intorno all'evoluzionismo procede frammentario, tra perplessità e ripensamenti. Viene discusso il rapporto che l'evoluzionismo instaura tra la storia naturale e la storia culturale e politica dell'uomo. Viene esaminato in qual modo il darwinismo, che esplicitamente prende le mosse da Malthus e quindi dal liberismo economico, quadra con la concezione marxiana dell'economia. Viene anche considerato con qualche preoccupazione il rischio implicito nell'applicare alla società umana il concetto di lotta per l'esistenza.

Vidoni ha saputo ricostruire questo dialogo, che si snoda secondo un tortuoso itinerario, grazie a un diligentissimo spoglio della corrispondenza e degli scritti che i due grandi studiosi tedeschi hanno lasciato incompiuti, grazie a una non comune conoscenza di un'opera vastissima e non sempre facile da esaminare con distacco e obiettività. Ci offre così un quadro completo di un aspetto poco noto, e tuttavia ricco di particolari illuminanti, del pensiero di Marx ed Engels.

1. Dalla « filosofia della natura » alla teoria dell'evoluzione

Per capire l'interesse di Marx ed Engels per il darwinismo, nonché l'angolazione da cui lo intendono, è fondamentale tener presenti alcuni aspetti dell'ambiente culturale nel quale si sono formati, caratterizzato in particolare dalla cosiddetta « filosofia classica tedesca ». In essa aveva una parte essenziale la « filosofia della natura » (legata con sue modalità alle scienze naturali dell'epoca) sviluppata soprattutto da Schelling negli anni intorno al 1800 e ripresa da Hegel nel nuovo quadro del suo sistema. Qui ovviamente non ci addenteremo in un'analisi della *Naturphilosophie*, oggi peraltro studiata con nuovo interesse¹, ma ci limiteremo a richiamarne, all'occorrenza, alcune tematiche.

Da giovane studente dell'università di Berlino, Marx, iscritto (inizialmente) a giurisprudenza ma pieno di molteplici interessi, nel semestre invernale 1836-37 frequentò « con assiduità » — dicono i documenti universitari — anche un corso di « antropologia » di H. Steffens. Era questi un

geologo, ammiratore di Goethe e di Schelling e tipico esempio di scienziato « romantico ». Quale doveva essere il contenuto dei suoi corsi berlinesi lo si può in certa misura dedurre dai due volumi della sua *Anthropologie*, del 1822, in cui riprendeva anche idee di un precedente lavoro sulla filosofia della natura. Unendo conoscenze scientifiche con speculazioni quanto mai fantasiose, presentava il processo ascendente della natura che, cominciando dal livello inorganico, conduceva alle varie forme di vita fino all'uomo, essere pensante, morale e religioso, microcosmo riassuntivo di tutto lo sviluppo cosmico e unità vivente di spirito e natura ².

Marx non sembra aver conservato un particolare ricordo di questo personaggio, dal momento che non lo nomina mai. Che comunque in quel periodo fosse anch'egli vivamente interessato a temi del genere ora visto emerge anche da una sua lettera al padre del 10-11 novembre 1837. Qui si mostrava tutto preso da arrovellamenti filosofici in cui rientrava la composizione di un dialogo andato perduto, *Cleante o del punto di partenza e del necessario svolgimento della filosofia*. In esso, seguendo la mania dell'epoca per le grandi costruzioni sistematiche, inseriva cognizioni di ogni genere, dopo essersi procurato, con una « fatica infinita », « una certa conoscenza della scienza della natura, di Schelling e della storia » ³.

Nello stesso anno, perfino un suo abbozzo di romanzo, *Scorpione e Felice*, tradisce, pur attrattiva al processo di sviluppo della natura, come quando dice, ironicamente, che « la chimica organica è un'eretica perché vuole spiegare la vita

per mezzo di un processo inanimato » ⁴, o quando presenta ad una strana famiglia di personaggi nella cui denominazione sarebbe « nascosto il concetto di 'accrescitore', poiché di una scimmia fa un uomo » ⁵.

Erano note le congetture avanzate dal Settecento su una derivazione dei primi uomini dall'« orango » o simili; né mancavano in Germania ambienti naturalistici con tendenza a superare in un modo o nell'altro il tradizionale fissismo nella concezione delle specie viventi. Ed è indubbio il ruolo che ivi giocava la *Naturphilosophie* nel favorire riflessioni su una generale dinamicità della natura, sulla generazione spontanea dei viventi, sullo sviluppo delle loro forme non solo a livello individuale (a partire dall'embrione) ma, analogamente, a livello di specie ⁶.

Di tutto ciò si può trovare testimonianza in G. Cuvier, il famoso paleontologo che in Francia si opponeva alle concezioni evoluzionistiche elaborate, dopo Lamarck, da Geoffroy Saint-Hilaire e dai suoi seguaci non senza qualche collegamento con certi studiosi tedeschi ⁷. Per esempio nel suo *Discorso sulle rivoluzioni della superficie terrestre* (1^a edizione, 1826), che troveremo citato anche da Marx, Cuvier attaccava quelli che considerava gli eredi del programma del *Tellamed* (uno dei primi scritti a contenuto evoluzionistico del Settecento) e che indicavano l'inizio della vita in animali microscopici viventi in ambiente liquido, dai quali « nel corso dei tempi e prendendo abitudini diverse le razze animali si sono complicate e diversificate ». E in nota alludeva, oltre che a Lamarck, ad « un'infinità di nuove opere tedesche » ⁸.

Per di più, continuava Cuvier, una recente

« filosofia che sostituisce metafore ai ragionamenti, partendo dal sistema dell'identità assoluta o panteismo, fa nascere tutti i fenomeni [...], tutti gli esseri, per polarizzazione come le due elettricità » (è ovvia l'allusione ad un tema schellinghiano) e procedendo attraverso svariate serie di opposizioni « arriva fino agli ultimi dettagli delle specie organizzate ». E in nota: « È soprattutto nelle opere di Steffens e Oken che bisogna vedere questa applicazione del panteismo alla geologia »⁹.

In campo opposto É. Geoffroy Saint-Hilaire riconosceva la vicinanza, alle sue posizioni, di certi scienziati dell'area germanica, anche se criticava i loro eccessi speculativi¹⁰. La presenza di tematiche evoluzionistiche in alcuni naturalisti tedeschi più o meno influenzati dalla filosofia della natura, non significa che esse si trovassero già direttamente in quelli che erano i filosofi più rappresentativi di tale indirizzo¹¹. Per esempio Schelling è certamente tutto preso dall'idea di sviluppo, ma, pur dopo qualche oscillazione, definisce un « fraintendimento » l'« affermazione che realmente le diverse organizzazioni si siano formate da sé attraverso uno sviluppo graduale »¹². Per lui infatti è un principio spirituale interno alla natura che ne promuove l'organizzazione. Il che non toglie che certi suoi temi preparassero in qualche modo la strada ad una concezione più dinamica delle specie viventi¹³.

Quanto poi a Hegel — autore fondamentale per Marx ed Engels — la sua concezione della natura di per sé nega un'evoluzione intesa come derivazione degli organismi materiali gli uni dagli altri, perché secondo lui la gradazione ascendente di forme è operata dalla forza dell'Idea. Così la

natura è bensì un « sistema di gradi, di cui l'uno esce dall'altro necessariamente », ma « non già nel senso che l'uno sia prodotto dall'altro *naturalmente* », bensì « nel senso che è così prodotto nell'intima idea, che costituisce la ragion della natura. La metamorfosi spetta solo al concetto come tale ». È stata « un'impropria rappresentazione dell'antica, e anche della nuova filosofia della natura, il considerare il progresso e il passaggio di una forma e sfera naturale a una più alta come una produzione fornita di realtà esteriore »; il « concetto dialettico, che guida i gradi nel loro progresso, opera all'interno di essi. Rappresentazioni nebulose [...] — come quelle del *nascere* degli animali e delle piante dall'acqua, o degli organismi animali più sviluppati dai più bassi, ecc. — debbono essere escluse del tutto »¹⁴.

E nell'Aggiunta a questo paragrafo dell'*Enciclopedia* Hegel continua: « È una cosa del tutto vuota rappresentarsi le specie come evolventisi a poco a poco nel tempo »; il « cammino dell'evoluzione, che comincia dall'incompiuto e privo di forma » implica che « ci siano state prima formazioni acquatiche e che dall'acqua siano sorti via via piante, polipi, molluschi, pesci, animali terrestri e infine l'uomo », e proprio questa fantasiosa « mutazione graduale viene considerata una spiegazione ragionata », per cui « imperversa ancora questa rappresentazione, provocata dalla filosofia della natura »; ma in realtà « questa differenza quantitativa, benché molto facile da comprendere, non spiega nulla »¹⁵.

Secondo Hegel una trasformazione o metamorfosi nella natura materiale come tale può riguardare soltanto gli individui (vedi per esempio la

metamorfosi di un insetto) ma non le specie, la cui serie è determinata da un'ordine ideale. Mentre in natura *non datur saltus*, e tutte le variazioni sono quantitative, solo nel concetto vi sono salti qualitativi¹⁶. Il modo giusto d'indagare in questo campo, quindi, è quello di ricostruire e di tenersi davanti il « tipo dell'organismo completo; è quest'immagine che dev'essere presente alla rappresentazione per intendere le organizzazioni meno sviluppate »¹⁷.

L'allusione è alle ricerche di anatomia comparata che, distinguendo essenzialmente, anzitutto, tra vertebrati e invertebrati, stabilivano in ciascuno dei grandi ordini un modello ideale a cui più o meno le varie specie di organismi si avvicinavano, mentre le variazioni rispetto a quel modello erano tutte connesse tra di loro secondo un principio di correlazione (per esempio, cambiando il tipo di stomaco, in rapporto ad un ambiente con determinate possibilità nutritive, devono cambiare anche vari altri organi: i denti, le zampe che devono afferrare un certo tipo di cibo ecc.). In tal modo, osserva Hegel, « il grande fondatore dell'anatomia comparata, il Cuvier » poté vantarsi di saper riconoscere da un singolo osso « la natura essenziale dell'intero animale », e si è indagato « il tipo universale dell'animale attraverso le diverse formazioni, per quanto sembrano imperfette e disperate », e negli « accenni appena iniziali » di determinati organi in certi animali, come pure negli organi confusi e ancora non ben distinti tra loro, « è stato riconosciuto il loro significato, ed appunto perciò il tipo è stato, da e sopra la particolarità, elevato alla sua universalità »¹⁸.

Naturalmente gli adattamenti delle varie spe-

cie all'ambiente, di cui qui si parla, non sono di tipo evoluzionistico ma sono determinati da un principio ideale, interno al mondo, anche se non da un'esterna provvidenza divina come in Cuvier. Ad ogni modo i *Naturphilosophen* e Hegel avevano avviato una considerazione « storica » della realtà che dal piano ideale, sul quale essenzialmente la fondavano, poteva anche passare su quello materiale, sotto la spinta di istanze scientifico-naturali e/o filosofico-materialistiche (come infatti avremo occasione di sentir dire da Engels).

Quanto detto può permetterci di intuire come nel pensiero di Marx ed Engels abbia potuto venirsi a formare il terreno per un immediato e direi quasi naturale accoglimento della teoria dell'evoluzione darwiniana fin dalla sua prima comparsa nel 1859. Anche se è doveroso aggiungere che la matrice stessa della loro tendenza evoluzionistica non li portava propriamente a coincidere col tipo di spiegazione dell'evoluzione delle specie più strettamente darwiniano e doveva rendere loro più congeniale un evoluzionismo del tipo sviluppato da naturalisti tedeschi e particolarmente da E. Haeckel. In questa visione anche la teoria darwiniana viene inserita in un grande quadro cosmologico; si cerca il fondamento dei processi evolutivi nei costituenti ultimi della materia vivente, nei meccanismi elementari di formazione e riproduzione dell'organismo, mentre Darwin si era concentrato prevalentemente sulle relazioni (traduzione differenziale) che si instaurano tra gli organismi componenti una popolazione, in forza dell'interazione di questa con l'ambiente.

Allora tuttavia l'« essenziale » del cosiddetto

paradigma darwiniano non era così chiaro com'è potuto apparire in decenni recenti alla luce del neodarwinismo. Come scrive G. Pancaldi in un articolo nell'importante volume di *Scientia* (118, 1983) dedicato a Darwin, pur « riconoscendo alla selezione naturale i caratteri di originalità e novità » propri di una rivoluzione scientifica, « dovremmo parlare per questo aspetto di una rivoluzione potenziale piuttosto che realizzata nel corso del secolo XIX ». Allora il « darwinismo » era in realtà una costellazione di modi di trattare l'evoluzione alquanto diversi quanto ai principi di fondo, ai metodi di ricerca, ai contributi più o meno arrecati, e comportava letture diverse dello stesso pensiero di Darwin (già peraltro comprendente in sé una molteplicità articolata di fattori esplicativi, come torneremo a dire all'inizio del punto 8). Così non era solo per orgoglio nazionale, ma anche in forza del loro punto di vista teorico sulla questione, che gli evoluzionisti tedeschi consideravano uniti da una linea ideale a Darwin certi filosofi e scienziati romantici.

Tra i seguaci di questo evoluzionismo si incontrano naturalmente i « materialisti tedeschi », i quali, ad eccezione di K. Vogt, si possono considerare influenzati dalla *Naturphilosophie* e in un certo senso, come ha detto Lange, suoi epigoni¹⁹. J. Moleschott — lettore di Hegel e Feuerbach e autore dell'influente libro *La circolazione della vita* (1852), nel quale in successive edizioni inserirà riferimenti all'evoluzionismo soprattutto di Haeckel — in un discorso commemorativo su Darwin rivendicherà tra gli antecedenti del darwinismo stesso anche il ruolo di Schelling²⁰. L. Büchner — che tra i materialisti tedeschi era stato

il primo a giungere all'evoluzionismo, nel celebre libro *Forza e materia*²¹ del 1855, quattro anni prima della comparsa del capolavoro darwiniano — nel successivo *Sei conferenze sulla teoria di Darwin* (1868) riprenderà il giudizio di Haeckel che considerava Goethe²² e Oken precursori del darwinismo, pur lamentando il carattere fantastico ed oscuro degli scritti okeniani.

Per tornare a Marx ed Engels, il primo, come torneremo a dire, esprimerà una certa ammirazione per i « fantasiosi naturalisti tedeschi », avversati a suo tempo da Cuvier per le loro concezioni trasformistiche, i quali « esponevano in tutto e per tutto l'idea fondamentale di Darwin, per quanto poco sapessero dimostrarla » (lettera a Engels, 3 ottobre 1866)²³; il secondo scriverà nell'85:

« È molto più facile, insieme con il volgo privo di idee à la Karl Vogt, dare addosso alla vecchia filosofia della natura piuttosto che apprezzarne il significato storico. Essa contiene una gran quantità di assurdi e di fantasticherie, ma non più di quanto ne contengano le coeve teorie non filosofiche degli scienziati empirici, e da quando si è diffusa la teoria dell'evoluzione, si è cominciato a riconoscere che essa contiene anche molto senso e molto intelletto. Così Haeckel, a giusta ragione, ha riconosciuto i meriti di Treviranus e di Oken »²⁴.

2. Storia dell'uomo e « storia naturale »

Nella cultura germanica, dicevamo, la concezione della natura era parte essenziale e non isolabile rispetto a quella dell'uomo. Quanto a Marx, il collegamento dello sviluppo umano con la na-

tura appare con la massima chiarezza nei *Manoscritti del '44*, dove è detto che « l'uomo è immediatamente » (cioè ad un primo, basilare livello di considerazione) « ente naturale », benché vada subito precisata la sua specificità di « ente naturale umano »²⁵, e si parla di una storia naturale che prosegue nella storia umana, di una « natura che diviene nella storia dell'uomo », per cui « la storia stessa è una parte reale della storia naturale, della natura che diventa uomo (*des Werdens der Natur zum Menschen*) »²⁶.

Qui evidentemente si riflette in qualche modo una concezione tipica della *Naturphilosophie*: la natura come forza inesauribile che produce via via tutte le forme minerali, vegetali e animali in un processo ascendente che culmina nell'uomo, nel quale si riassumono tutte le forme. Visione immanentistica che, benché alcuni *Naturphilosophen* continuassero a parlare di Dio, poteva prestarsi anche a contrastare il tradizionale creazionismo, il quale, come dice qui Marx, « non riesce a concepire che la natura e l'uomo possano esistere per opera propria »²⁷. L'unico modo per superare il concetto soprannaturale della creazione sembra a Marx il riferimento a recenti concezioni naturalistiche:

« ...la teoria della creazione della terra ha ricevuto un fortissimo colpo dalla geognosia, cioè dalla scienza che presenta la formazione, il divenire della terra come un processo, come un'autogenerazione (*Selbsterzeugung*). La *generatio aequivoca* è l'unica confutazione pratica della teoria della creazione »²⁸.

Marx ed Engels usano poi nuovamente il concetto dell'autogenerazione nell'*Ideologia tedesca*

(1846) — in riferimento questa volta all'origine dell'uomo — accennando agli « uomini originari, prodotti da *generatio aequivoca* »²⁹. Affermazioni come questa risultano assolutamente incomprensibili se non si tengono presenti alcune discussioni dell'epoca, a partire da quelle sulla generazione spontanea di forme elementari di vita. Possiamo vederlo nel § 341 dell'*Enciclopedia* hegeliana: « Sulla terra e specialmente sul mare, come possibilità reale della vita, erompe in ogni punto, in apparizioni infinite, la vitalità puntuale e passeggera: licheni, infusori, una quantità incommensurabile di punti fosforescenti nel mare », anche se questa « *generatio aequivoca* » è « limitata per l'appunto a codesti organismi puntuali, che non si svolgono in organizzazioni determinate né si riproducono da sé (*ex ovo*) ».

Infatti questi « organismi puntuali » (o meglio: puntiformi) per Hegel costituiscono solo la « possibilità reale » della vita, mentre bisogna poi passare ad un gradino superiore perché si arrivi all'« organismo animato » (o, nel gergo hegeliano, si passi da una « soggettività soltanto puntuale e transitoria » ad una « soggettività che si articola in se stessa »); e tuttavia l'organismo animato ha pur sempre in questo semplice *in sé*, « in queste forze » (l'organismo universale ed esterno della terra e i primi organismi individuali ma inarticolati) la condizione della sua esistenza, lo stimolo e il materiale del suo processo »³⁰.

Più in là di Hegel, per quanto riguarda la *generatio aequivoca*, si era spinto uno dei più noti naturalisti dell'epoca (influenzato da Schelling), L. Oken, il quale — seguendo del resto anche certi temi del naturalismo illuministico — faceva sor-

gere la vita dal mare, da una mucillagine originaria (*Urschleim*) prodottasi per effetto della luce e avente la forma di minuscole vescicole (*Bläschen*)³¹, primi « punti organici ». Sui bassi fondali delle coste, dove l'acqua marina veniva a contatto con la terra e col sole, sarebbero sorte, attraverso coagulazioni dei primi materiali organici, le varie creature, le piante, gli animali e anche l'uomo. La prima comparsa di quest'ultimo, data la grande complessità di fattori concomitanti necessari alla sua formazione, potrebbe essere avvenuta in un punto solo del globo, sulle coste corrispondenti alle prime catene montuose emerse dalle acque³².

In questa prospettiva ovviamente gli organismi non sono già preformati (o precontenuti come tali) in germi originari; « sono le vescicole infusoriali che attraverso diverse combinazioni si conformano diversamente e si sviluppano fino alle organizzazioni superiori ». Viene così affermata una decisa concezione epigenetica, nella convinzione che la « teoria della preformazione contraddice le leggi dello sviluppo naturale »³³.

La prima formazione dei materiali organici originari (*organische Urstoffe*) a partire dall'inorganico³⁴ è chiamata da Oken creazione (*Erschaffung*) o *generatio originaria*, mentre poi tutti gli organismi complessi derivano da uno sviluppo (*Entwicklung*) di tali elementi base, attraverso meccanismi che si configurano come una *generatio aequivoca*³⁵.

Teorizzazioni come queste di Oken ci possono quindi dare un'idea di quello che volessero dire Marx ed Engels facendo risalire addirittura l'origine dell'uomo (gli « uomini originari ») ad una *generatio aequivoca*. Naturalmente idee del gene-

re erano destinate ad essere presto accantonate dagli sviluppi delle scienze, ma non si può dire nemmeno, per esempio, che le teorie okeniane non contenessero qualche aspetto stimolante e positivo³⁶.

Il collegamento della storia umana con quella naturale in Marx ed Engels emerge anche da altri passi dell'*Ideologia tedesca*, come questo:

« Noi conosciamo un'unica scienza, la scienza della storia. La storia può essere considerata da due lati, distinta nella storia naturale e nella scienza degli uomini. Tuttavia i due lati non possono essere separati; finché esistono uomini, storia della natura e storia degli uomini si condizionano a vicenda »³⁷.

L'*Ideologia tedesca* ovviamente non affronta tutti gli aspetti di questa universale « storia », ma si dedica ad approfondire lo studio già iniziato della società, della storia umana. Così questo passo viene concluso con la precisazione: « la storia della natura, la cosiddetta scienza naturale, qui non ci riguarda », anzi poi viene addirittura tagliato, essendo probabilmente apparso superfluo agli autori enunciare un argomento che non si sarebbe trattato.

Non manca tuttavia qua e là, in questa stessa opera, qualche rapido aggancio a tematiche della « storia naturale », come quando vi si sostiene che una storiografia materialistica dovrebbe « prender le mosse » dalle « basi naturali » della storia umana, cioè dalla « costituzione fisica dell'uomo » e dalle « condizioni naturali trovate dagli uomini, come le condizioni geografiche, quelle oro-idrografiche, climatiche e così via », senza peraltro dimenticare le modifiche che a loro volta queste con-

dizioni hanno « subite nel corso della storia per l'azione degli uomini »³⁸.

Il tema del condizionamento dell'uomo da parte dell'ambiente fisico corre del resto parallelamente al tema politico della trasformazione degli uomini tramite il cambiamento della società, già dibattuto particolarmente dall'illuminismo. Così, mentre poco prima, nelle *Tesi su Feuerbach*, Marx aveva parlato della « dottrina materialistica della modificazione delle circostanze e dell'educazione »³⁹, ora nell'*Ideologia tedesca* (assieme ad Engels) fa anche riferimento ad una certa plasticità delle specie viventi che permette di pensare ad una loro migliorabilità, polemizzando in ciò con M. Stirner. Questi parla della « specie » come di qualcosa che di per sé comporta una serie di varietà imm modificabili e precostituite al suo interno. Così, secondo le sue stesse parole, « uno stupido nato resterà sempre uno sciocco. Anzi le teste di legno nate formano incontestabilmente la classe più numerosa dell'umanità. Perché mai nella specie umana non si dovrebbero manifestare le stesse differenze che sono innegabili nella specie animale? ».

Marx ed Engels contestano questa deduzione che « attribuisce alla specie la divisione del lavoro » nonché « i difetti fisici e intellettuali della ' classe più numerosa dell'umanità ' », rendendo responsabile la « specie » stessa di qualcosa che spesso è dovuto, attualmente, al dominio della borghesia. Stirner — qui chiamato ironicamente Sancio — spiega le carenze e deformità degli individui unicamente in base alla procreazione:

« Non pensa neppure lontanamente che la capacità

di sviluppo dei bambini è condizionata dallo sviluppo dei genitori e che nelle condizioni sociali sinora esistenti tutte queste deformazioni hanno un'origine storica e possono del pari essere storicamente sopresse. Anche le differenze naturali di specie, come le differenze di razza ecc., delle quali Sancio non parla affatto, possono e debbono essere storicamente eliminate. Sancio, che in quest'occasione getta uno sguardo furtivo sulla zoologia e scopre così che le ' teste di legno nate ' formano la classe più numerosa non soltanto tra le pecore e i buoi ma anche tra i polipi e gli infusori, che non hanno testa, Sancio forse ha sentito dire che si possono migliorare anche le razze animali e produrre, mediante l'incrocio delle razze, generi del tutto nuovi e più perfetti »⁴⁰.

Ma in ogni caso — continua questo brano dell'*Ideologia tedesca* — in Sancio-Stirner « la specie unitamente ai suoi prodotti è concepita come qualche cosa di immutabile in tutte le circostanze, come qualche cosa di indipendente dal controllo degli uomini ».

L'inclinazione anti-fissista di Marx ed Engels che qui si manifesta — pur con linguaggio molto vago e senza rappresentare ancora, ovviamente, una qualsiasi teoria dell'evoluzione — presenta dunque anche una qualche connessione col loro atteggiamento progressista e ottimista per quanto riguarda le possibilità di sviluppo della società umana.

3. Interesse per la fisiologia e l'anatomia comparata

L'attenzione per la storia naturale in Marx ed Engels non è mai venuta meno, benché la mag-

gior parte della loro attività di studio, soprattutto di Marx, fosse dedicata a problemi economici, storici e politici. Nel 1851 troviamo Engels intento a studiare fisiologia, anche se la lettera a Marx (29 gennaio)⁴¹ in cui egli lo dice non precisa niente circa i temi e i testi di tale studio. È probabile che si trattasse di qualche opera tedesca, se teniamo presente che a metà Ottocento la fisiologia era particolarmente fiorente in Germania (paese cui la cultura di Marx ed Engels rimase sempre legata per tanti aspetti). Basti ricordare la scuola berlinese di J. Müller, dove avevano lavorato studiosi come T. Schwann, che aveva scoperto la cellula animale, rinfocolando i dibattiti sull'organizzazione e l'origine dei viventi.

Dal 1858 (lettera a Engels del 5 marzo) sentiamo Marx citare J. Moleschott, fisiologo famoso per *La circolazione della vita* (1852), un testo fondamentale della corrente filosofica del « materialismo tedesco ». Probabilmente era noto già da qualche tempo a lui e ad Engels, poiché questa lettera ne parla senza spiegazioni. Il riferimento (critico) è occasionato da un'analogia tra i tempi di rinnovo del macchinario e il rinnovamento dei tessuti organici del quale parla, tra l'altro, Moleschott⁴². Ma al di là di questo aspetto particolare (che comunque mostra già in Marx una tendenza, che ritroveremo, all'uso di analogie tra campo biologico ed economico o tecnologico) Moleschott ebbe notevole influenza su Marx col suo concetto del « ricambio organico » (*Stoffwechsel*) tra i viventi e la natura inorganica, ripreso, nel concetto marxiano del lavoro, all'interno del *Capitale*⁴³.

Con la fisiologia aveva degli agganci anche

l'interesse per il grande chimico J. von Liebig — cui del resto faceva molti riferimenti Moleschott — benché questo studio fosse legato soprattutto all'esigenza di approfondire le ricerche relative alla rendita fondiaria. Infatti la chimica agraria sviluppata da Liebig sembrava offrire a Marx argomenti per la sua confutazione delle teorie della rendita di Malthus e di Ricardo. In tal senso troviamo citata l'opera di Liebig *La chimica organica applicata all'agricoltura e alla fisiologia* (nella quarta edizione del 1842) fin dai *Grundrisse* del 1857-58⁴⁴.

In quel periodo insomma — come racconta W. Liebknecht — Marx, oltre a sviluppare i suoi studi economici, « seguiva ogni nuova pubblicazione » nel campo delle scienze della natura: il che, pur non essendo certo verosimile letteralmente, dà tuttavia l'idea dell'entusiasmo con cui Marx si interessava alle nuove conoscenze scientifico-naturali. Moleschott e Liebig, cui si aggiungeranno presto Darwin e Huxley, racconta Liebknecht, « erano nominati nel nostro gruppo non meno frequentemente di Ricardo, Adam Smith » e altri economisti⁴⁵.

Quanto ad Engels, nel '58 — come testimonia una lettera a Marx del 14 luglio — lo troviamo di nuovo intento a studiare « un po' di fisiologia », mostrando stavolta anche la preoccupazione di ricollegare le nozioni apprese alla concezione dialettica insegnata da Hegel. E in ciò Engels è forse anche sollecitato, per analogia, dall'uso della logica hegeliana nei temi della scienza economica che Marx aveva decisamente iniziato dal '57. In questa lettera gli chiede infatti di inviargli la *Filosofia della natura* di Hegel che gli aveva promesso.

Forse allude alle lunghe conversazioni che avevano avuto recentemente, quando Marx si era recato per un soggiorno presso di lui a Manchester, dal 6 al 24 maggio dello stesso anno.

In questa lettera vediamo che Engels si sforza di ricollegare scoperte di Schleiden e Schwann sull'organizzazione cellulare con temi hegeliani come quello, che abbiamo sopra sfiorato, dell'essere *in sé* rappresentato dai primi materiali organici, sulla cui base si sviluppa l'organismo compiuto caratterizzato dall'« idea » o totalità più o meno complessamente strutturata. Queste tematiche in Engels tendono a delineare come un grande quadro dello sviluppo dei viventi, dalla « forma originaria » fino agli organismi più complessi ⁴⁶.

« Mandami, ti prego, la 'Filosofia della natura' di Hegel, che mi hai promesso. Ora mi occupo un po' di fisiologia e vi farò seguire l'anatomia comparata. Vi sono cose di alto interesse speculativo, ma che sono state tutte scoperte recentemente; sono molto curioso di vedere se il vecchio ne ha avuto sentore. Certo è, che se avesse da scrivere *oggi* una filosofia della natura, i materiali gli si accumulerebbero intorno da tutte le parti. Del resto non si ha neanche idea dei progressi che sono stati fatti negli ultimi trent'anni nelle scienze naturali. Per la fisiologia sono stati decisivi anzitutto lo sviluppo gigantesco della chimica organica, in secondo luogo il microscopio, che viene usato come si deve soltanto da venti anni. Quest'ultimo ha portato a risultati anche più importanti della chimica; la causa principale che ha rivoluzionato tutta la fisiologia e reso possibile solo ora una fisiologia comparata è la scoperta delle cellule nelle piante ad opera di Schleiden, negli animali ad opera di Schwann (circa 1836). Tutto è cellula. La cellula è l'essere in sé di Hegel, e nel nuovo sviluppo si svolge esatta-

mente attraverso il processo indicato da Hegel, finché non se ne sviluppa l'« idea », l'organismo di volta in volta perfetto ».

Avremo modo di ritrovare questo tema hegeliano dell'idea, e in particolare dell'idea della vita, intesa come totalità organica nella quale ogni elemento si inserisce funzionalmente e viene ad essere insieme fine e mezzo. La teoria di Schwann che descrive la formazione degli organismi in base alla riproduzione cellulare viene evidentemente letta da Engels in questo quadro.

Vi è poi un settore di questi studi, la *fisiologia comparata*, che fa vedere l'unità di struttura fondamentale dei viventi pur nel loro differenziarsi a mano a mano che cresce la loro complessità: il che potrebbe essere espresso logicamente con la categoria hegeliana del salto qualitativo che interviene quando la variazione quantitativa supera un certo limite: categoria che evidentemente Engels interpreta liberamente in senso materialistico, senza preoccuparsi come Hegel di riservare il salto qualitativo al solo concetto ⁴⁷. Continua dunque questa lettera engelsiana:

« Certo è che, studiando fisiologia comparata si arriva a uno sdegnoso disprezzo per la concezione idealistica che pone l'uomo al di sopra degli altri animali. Ad ogni passo si batte il naso nella più completa concordanza di struttura con gli altri mammiferi; nei tratti fondamentali la concordanza si estende a tutti gli altri vertebrati e perfino — più confusamente — agli insetti, ai crostacei, alle tenie, ecc. L'idea di Hegel del salto qualitativo nella serie quantitativa anche qui va benissimo. Da ultimo, per gli infusori d'infima specie, si arriva alla forma primi-

tiva, alla cellula semplice, che vive di vita autonoma, che però a sua volta non si distingue in nulla di percettibile dalla pianta di infimo ordine (in funghi consistenti di una sola cellula, i funghi della patata e della malattia della vite, ecc.) e dai germi dei gradi più elevati di sviluppo fino all'uovo umano e agli spermatozoi compresi, ed ha la stessa configurazione delle cellule indipendenti nel corpo vivente (globuli sanguigni, cellule epiteliali e mucose, cellule delle secrezioni glandolari, renali, ecc.) ».

Troviamo qui nozioni della « fisiologia » dell'epoca, collocate su uno sfondo che riprende liberamente tematiche hegeliane e più in generale la visione, tipica della filosofia della natura, di una serie ascendente delle strutture dei viventi.

Che anche Marx la tenesse presente emerge dal fatto che poco prima, nello scritto metodologico chiamato *Introduzione del 1857*, aveva inserito una significativa analogia. Nel parlare della società capitalistica come formazione storica superiore alle precedenti, delle quali riprende certi elementi in forma più compiuta, facendo così anche vedere meglio il significato potenziale che prima avevano, Marx fa il noto paragone secondo cui « l'anatomia dell'uomo è una chiave per l'anatomia della scimmia ». In altre parole: in base alla conoscenza del grado più alto e sviluppato si può capire meglio quanto è appena accennato nei gradi inferiori, mentre viceversa « ciò che nelle specie animali inferiori accenna a qualcosa di superiore può essere compreso solo se la forma superiore è già conosciuta »⁴⁸.

Anche in questo caso possiamo intanto trovare un riscontro nella *Filosofia della natura* di Hegel, che, a proposito delle organizzazioni viventi meno

sviluppate, diceva: « Ciò che in esse appare irrilevante, p. es. organi senza funzioni, diventa chiaro solo mediante le organizzazioni superiori, in cui si riconosce il posto che ciò occupa »⁴⁹. Ma anche in questo caso poi al di là di Hegel c'è tutta quella tematica, cui abbiamo accennato, dell'uomo come compendio di tutte le funzioni che si trovano gradualmente distribuite nel mondo dei viventi, la quale, in vari naturalisti, era stata anche di stimolo per ricerche di anatomia e fisiologia comparate.

4. *Incontro con L'origine delle specie e critica metodologica*

Gli interessi scientifico-naturali che Engels aveva accentuato in quel periodo, spiegano la sua attenzione immediata per *L'origine delle specie* di Darwin, uscito il 24 novembre 1859. Neanche venti giorni dopo egli ne scrisse entusiasticamente a Marx. Questi a sua volta lesse il libro verso la fine dell'anno successivo, e manifestò giudizi non meno positivi (a parte una critica metodologica già accennata dall'amico) scrivendo sia ad Engels stesso il 19 novembre 1860 sia a F. Lassalle verso la metà del gennaio 1861. Sono queste le prime, significative reazioni dei due fondatori del marxismo all'opera di Darwin. Le esamineremo nei loro contenuti essenziali (riconnettendole anche a precedenti e successive affermazioni marx-engelsiane), dopo aver riportato anzitutto, per una visione d'insieme, i passi delle lettere in questione:

« ...il Darwin, che sto appunto leggendo, è proprio

stupendo. Per un certo aspetto la teleologia non era stata ancora sgominata, e lo si è fatto ora. E poi non è stato ancora mai fatto un tentativo così grandioso per dimostrare uno sviluppo storico nella natura, o almeno non così felicemente. Naturalmente bisogna passar sopra al goffo metodo inglese » (*Engels a Marx*, 11 o 12 dicembre 1859);

« ...ho letto [...] il libro di Darwin sulla 'natural selection'. Per quanto svolto grossolanamente all'inglese, ecco qui il libro che contiene i fondamenti storico-naturali del nostro modo di vedere » (*Marx ad Engels*, 19 dicembre 1860);

« Molto notevole è l'opera di Darwin, che mi fa piacere come supporto delle scienze naturali alla lotta di classe nella storia. Naturalmente bisogna accettare quella maniera rozzamente inglese di sviluppare le cose. Ma, nonostante tutti i difetti, qui non solo si dà per la prima volta il colpo mortale alla 'teleologia' nelle scienze naturali, ma se ne spiega il senso razionale in modo empirico » (*Marx a Lassalle*, 16 gennaio 1861).

Anzitutto rileviamo (in questo punto) la critica di Engels e Marx al metodo darwiniano di esposizione, prima di soffermarci (nel prossimo) sui meriti da loro attribuiti all'*Origine*.

Nelle lettere ora citate, Engels e Marx concordano nel criticare come « goffo » o « rozzo » il « metodo inglese » di « sviluppare » ossia di esporre la materia in questione. Qui bisogna ovviamente riandare alla critica che i due avevano rivolta ad un certo empirismo, diffuso in particolare nella cultura inglese e ritrovabile in molti economisti (soprattutto in quelli « volgari »). A esso Marx opponeva il suo modello di « esposizione », che

troviamo esemplificato nel *Capitale* e che si ispirava largamente alla *Logica* hegeliana.

Questa critica all'empirismo, e specialmente a quell'« empirismo più piatto, che disprezza ogni teoria, che diffida di ogni pensiero »⁵⁰, colpiva, seguendo Hegel, il presupposto che la conoscenza derivi da una generalizzazione di dati di esperienza, dove il pensiero sarebbe sostanzialmente passivo. Anche quando empiristi seri (come il logico positivista J. Stuart Mill) teorizzano e praticano un metodo ipotetico-deduttivo, sembrano preoccupati soprattutto che le costruzioni teoriche siano verificate nel confronto con « fatti » considerati come qualcosa di per sé dato e univoco. In Marx l'interesse sembra concentrato piuttosto sul « pensiero » che opera una « libera » ricostruzione teorica dell'oggetto, riservandosi di comprovarla attraverso un confronto globale che diventa una reinterpretazione, un approfondimento del significato apparente, superficiale dei fatti.

Una conferma della differenza tra la metodologia di Marx-Engels e quella dei positivisti la troviamo appunto nei rispettivi atteggiamenti verso la teoria di Darwin. Ricordiamo anzitutto l'ostilità manifestata dal positivismo organizzato in Francia, dove Littré considera il darwinismo un'ipotesi ingegnosa ma né originale rispetto a Lamarck (già peraltro criticato da Comte) né provata. E tra le complesse motivazioni di questo rifiuto, è stato osservato, « un peso decisivo ebbe una determinata concezione della scienza e del suo metodo, ad esempio attraverso una concezione restrittiva dell'uso delle ipotesi »⁵¹.

Quanto a Mill, egli riconosce bensì al darwinismo un uso « legittimo » delle ipotesi, ma non vi

trova, ancora, quel tipo di corrispondenza ai fatti che sarebbe necessaria per costituire una prova secondo i suoi presupposti metodologici. Tanto da fargli concludere: « Allo stato attuale delle conoscenze gli adattamenti in natura fanno pendere nettamente la bilancia in favore della creazione intelligente »⁵².

È ormai riconosciuto⁵³ che Darwin incontrò notevoli difficoltà per l'affermazione della sua teoria proprio a causa di una certa incompatibilità con alcune nozioni metodologiche allora più diffuse, riassumibili soprattutto nel dogma della cosiddetta « induzione baconiano-newtoniana », e in fondo sedimentate anche nella sua cultura personale, visto che lui stesso si sforzò di conformare ad esse la sua teoria. Talvolta però, soprattutto privatamente, Darwin stesso riconosce l'allontanamento del suo metodo dai soliti requisiti, quasi scusandosi per la sua natura troppo « ipotetica »: « è vero, molto vero », egli riconosce infatti, « che il mio lavoro sia gravemente ipotetico e che per molte parti non meriti neppure di essere chiamato induttivo; il mio errore forse più comune risulta quello di basare le mie induzioni su troppo pochi fatti »⁵⁴. Sostiene anche di aver « sempre considerato la dottrina della selezione naturale un'ipotesi che, qualora spiegasse grandi ordini di fatti, meriterebbe di venir considerata una teoria degna di accettazione »⁵⁵.

In definitiva egli sembra acquisire la convinzione che la sua ipotesi abbia valore non tanto nella misura in cui riesce subito a trovare una serie puntuale di conferme nei dati, ma in quanto riesce ad offrire un quadro in cui trovino una coordinazione e una chiarificazione tutta una se-

rie di problemi, che possono essere riorientati e indagati in forma nuova attraverso quest'ipotesi. Così la distribuzione geologica dei viventi, nonché « l'ordinamento di tutte le serie viventi di tutti i tempi, in gruppi subordinati ad altri gruppi; la natura dei rapporti che uniscono in poche grandi classi tutti gli organismi viventi ed estinti [...]; le norme seguite e le difficoltà incontrate dai naturalisti nelle loro classificazioni » ecc.: « tutte queste cose sono conseguenze naturali, se ammettiamo la comune parentela delle forme affini, nonché la loro modificazione attraverso la variazione e la selezione naturale »⁵⁶.

Certamente meglio che dai positivisti il rapporto complesso della teoria di Darwin con la fattualità viene rilevato da Marx ed Engels. La loro critica semmai è opposta a quella positivistica, in quanto lamentano in sostanza che il contenuto innovativo della teoria darwiniana sia in certa misura impacciato dalla sua preoccupazione di mostrare la più stretta aderenza possibile ai fatti.

L'idea di un procedimento dai dati sensibili al pensiero, in cui il pensiero sembra sorgere soltanto alla fine del procedimento stesso, è chimerica. In realtà « non si può porre in rapporto due fenomeni naturali o cogliere il rapporto che sussiste tra di essi senza pensiero teorico ». Nella fattispecie « è impossibile dimostrare la teoria dell'evoluzione per via puramente induttiva »; essa anzi — calca la mano Engels — « è assolutamente antinduttiva »⁵⁷. Non che Engels rifiuti un certo valore all'induzione, ma combatte l'induttivismo unilaterale, o anche il « ragionamento polarizzato in induzione e deduzione », il « capogiro induttivo degli inglesi », che però non è nemmeno esclusivo

degli inglesi dal momento che Engels fa lo stesso rimprovero per esempio al tedesco Haeckel, allorché questi contrappone l'induzione (come il procedimento corretto nelle scienze) alla deduzione⁵⁸.

In alternativa Engels si rifà alla logica di Hegel, che tratta anche l'induzione come una forma di sillogismo e coordina tra di loro le varie forme sillogistiche senza contrapposizioni⁵⁹. Il che può essere oggetto di differenti valutazioni, ma non ha comunque mancato di spingere Marx ed Engels ad alcune interessanti osservazioni critiche su certi dogmi epistemologici dell'epoca, rivelatisi in effetti scarsamente atti a comprendere il progresso scientifico in vari casi e particolarmente in quello della teoria dell'evoluzione.

5. Meriti dell'Origine delle specie

Passiamo ora agli aspetti positivi fondamentali attribuiti da Engels e Marx all'*Origine* nelle lettere citate all'inizio del punto precedente.

A) Introduzione dello « sviluppo storico nella natura ».

Cominciamo rilevando come Engels veda nell'*Origine* il tentativo più « grandioso » fatto fino allora per « dimostrare uno sviluppo storico nella natura ». Possiamo ricollegare questa ricerca engelsiana di un'immagine *storica* della natura a quanto abbiamo letto nell'*Ideologia tedesca*, che proponeva una considerazione storica di tutta la realtà, naturale e umana. Ma possiamo rifarci anche a quanto Engels dirà in seguito per esempio

nella II prefazione (1883) all'*Anti-Dühring*, secondo cui per una visione storica e dinamica della natura i *Naturphilosophen* e Hegel avevano bensì offerto notevoli stimoli, ma erano rimasti spesso limitati dal fatto che la loro prospettiva non investiva una dimensione temporale reale. La « deficienza » della vecchia filosofia della natura, « e specialmente nella forma che le fu data da Hegel, consisteva nel fatto che essa non riconosceva nessuno sviluppo della natura nel tempo, nessuna 'successione' ma solo una 'giustapposizione' »: infatti « Hegel attribuiva uno sviluppo storico progressivo solamente allo 'spirito' ». In ciò era ricaduto in una posizione più arretrata rispetto, per esempio, alla teoria del primo Kant sulla formazione del sistema solare. Il fatto è — continua Engels — che, nonostante esempi come quest'ipotesi astronomica storicizzata di Kant, le « condizioni complessive delle scienze della natura in quel periodo » non favorivano un estendersi di questo tipo di concezioni⁶⁰. Va del resto ricordato come anche le tesi evoluzionistiche di alcuni naturalisti francesi e tedeschi, cui abbiamo accennato, non fossero riuscite ad imporsi di fronte alla richiesta di un più solido appoggio empirico, come quella contenuta nella sfida lanciata da Cuvier a Saint-Hilaire nella storica polemica del 1830. Ora invece *L'origine delle specie* veniva appunto incontro, con tutta la forza della sua nuova impostazione e del suo ricco materiale empirico, all'esistenza di consolidare nei fatti la visione non più statica dei venti⁶¹.

B) Critica della teleologia.

L'immagine della natura suggerita da Darwin però, secondo Engels, si caratterizza per essere non solo « storica » ma anche *ateleologica*, come egli dice nella lettera citata poco fa. Quella secca affermazione farebbe pensare che Engels consideri eliminato, con la teoria darwiniana, ogni tipo di teleologia. Più articolato invece, su questo punto, il giudizio di Marx nella citata lettera a Lassalle: Darwin ha fatto di più che una semplice eliminazione del ricorso a spiegazioni teleologiche nelle scienze naturali. Ha anche permesso di recuperare « in modo empirico » il « senso razionale », l'effettiva esigenza esplicativa che stava dietro al (sia pur erroneo) ricorso precedente alla finalità: in altre parole — così ci sembra di poter interpretare — permette di spiegare effettivamente la strutturazione sempre più varia e complessa dei viventi.

Si può quindi fare, a proposito della teleologia, un discorso analogo a quello sulla dialettica hegeliana, in cui Marx (nel Poscritto al I libro del *Capitale*) distingue un « nocciolo razionale » da un « guscio mistico ». Marx stesso non precisa però il significato di una teleologia razionale (non mistica): semmai nel *Capitale* — come vedremo — si può trovare un esempio in tal senso, che prende lo spunto da Darwin⁶².

Un'ulteriore indicazione circa il mantenimento di un senso razionale della teologia si può forse trovarla in quanto affermato più tardi da Engels nella *Dialettica della natura* e nell'*Anti-Dühring*, dove, con linguaggio kantiano-hegeliano, distingue una *teleologia interna* (cui egli sembra mantenere

un certo valore) e una *esterna* da respingere. Ma poiché questa distinzione la troviamo da lui ripresa solo più tardi, negli anni Settanta, discutendo certe tesi di Haeckel, ritorneremo sul tema più avanti, al punto 11.

Per ora ci limitiamo a sottolineare il fatto che la prima osservazione di Engels sull'*Origine delle specie* riguarda proprio la demolizione della teleologia. Ciò non poteva nascere se non da una sensibilizzazione che aveva le sue radici culturali nelle lunghe polemiche sulla finalità sostenute (dopo Kant, autore di una prima distinzione tra teleologia interna ed esterna)⁶³ dai romantici (che avevano accentuato gli aspetti immanentistici e spinoziani della questione) e da Hegel. Ora, anche quando magari certuni in questo ambiente attaccavano la teologia tout court, intendevano solitamente negare la teleologia ingenua secondo cui ad esempio i viventi inferiori sono fatti per quelli superiori e tutta la natura è organizzata da un « intelletto extramondano », non la finalità come tendenza interna dell'universo alla pienezza dello sviluppo, all'attuazione della massima armonia, varietà, perfezione⁶⁴. E aggiungiamo infine che la polemica antiteleologica era stata espressa anche nella *Circolazione della vita* di Moleschott, letto con grande interesse, come sappiamo, da Marx. Anche in questo caso si attaccava il ricorso alla finalità di un Intelletto ordinatore, pur mentre si celebrava la meravigliosa armonia dei processi di ricambio organico attraverso i quali nel mondo si sviluppa e mantiene la vita.

C) Un « supporto delle scienze naturali alla lotta di classe ».

Nella lettera a Engels del 19 dicembre 1860 abbiamo sentito Marx qualificare « il libro di Darwin sulla *natural selection* » come quello che « contiene i fondamenti storico-naturali (*naturhistorische Grundlage*) del nostro modo di vedere ». È da tener presente quanto Marx dice nelle *Teorie sul plusvalore* a proposito del *fondamento storico-naturale* (cioè nella « storia naturale », nelle scienze della natura) di una teoria avversaria, quella di Malthus per cui la possibilità della generalizzazione del benessere veniva negata in base alla sproporzione tra l'incremento della popolazione e quello dei mezzi di sussistenza. A parere di Marx, Malthus avrebbe strumentalizzato la teoria della rendita differenziale di A. Anderson « per dare per la prima volta alla sua legge della popolazione un *fondamento* in pari tempo di economia politica e reale (*storico-naturale*) »⁶⁵.

Marx cercava un fondamento alternativo per la propria posizione (caratterizzata, al contrario di quella malthusiana, da ottimismo circa le possibilità di sviluppo della produzione agricola rispetto all'incremento demografico). Gli sembra di rinvenirlo in brani dell'*Origine* come quello dedicato all'estinzione delle specie, nel quale Darwin farebbe in pratica una confutazione della teoria malthusiana nonostante l'utilizzo che ritiene invece di farne. È opportuno esaminare tale brano dell'*Origine delle specie*, nella I edizione del 1859 letta da Marx (trad. it. con Intr. di P. Omodeo, Newton Compton, Roma 1974, pp. 151 ss.). Qui Darwin presenta l'estinzione di certe specie come

correlativa ad uno sviluppo di altre, più adatte, che « prendono il posto dei tipi più vecchi e inferiori »; inoltre, continua, pur non essendo infinito « il numero dei posti vacanti nell'economia della natura », « ci mancano i mezzi per stabilire se una regione qualsiasi ha già raggiunto il massimo numero di questa specie »: probabilmente « per ora nessuna regione è affollata al massimo della capienza ». A Marx ciò sembra favorire una prospettiva di progresso, opposta a quella di Malthus (benché Darwin dica di essersi ispirato a quest'ultimo):

« Darwin dice nell'introduzione a *On the Origin* [...]: "Nel prossimo capitolo tratteremo della lotta per l'esistenza fra gli esseri organici del mondo intero, quale scaturisce inevitabilmente dal loro potere di accrescimento altamente geometrico. Questa è la dottrina di Malthus applicata all'intero regno animale e vegetale". Darwin nel suo eccellente scritto non si avvide che scoprendo la progressione 'geometrica' nel regno animale e vegetale, *demoliva* la teoria di Malthus. La teoria di Malthus poggia appunto sul fatto che egli contrapponeva alla progressione geometrica degli uomini stabilita da Wallace, la chimerica progressione 'aritmetica' degli animali e delle piante. Nell'opera di Darwin, p. es. a proposito dell'estinzione delle specie, si trova anche in dettaglio (a prescindere dal suo principio fondamentale) la confutazione storico-naturale della teoria malthusiana »⁶⁶.

Dunque il darwinismo suggerirebbe oggettivamente, anziché la condanna al sottosviluppo pronunciata da Malthus per le masse popolari, la plausibilità di una lotta di classe per la loro emancipazione. In tal modo l'*Origine* verrebbe a presentare — come abbiamo letto nella lettera di

Marx a Lassalle del gennaio '61 — un «sup-
porto delle scienze naturali alla lotta di classe
nella storia (*naturwissenschaftliche Unterlage des
geschichtlichen Klassenkampfes*)».

In una lettera a Engels del 18 giugno 1862
Marx racconta che, «avendo dato di nuovo un'oc-
chiata» all'*Origine*, è rimasto «divertito» dal
modo in cui Darwin, pur mentre dichiara d'ispi-
rarsi alla legge malthusiana, in realtà ne sposta
l'ambito di applicazione e ne ribalta il significato:

«Darwin [...] dice di applicare la 'teoria del Mal-
thus' anche alle piante e agli animali, come se il succo
del signor Malthus non consistesse proprio nel fatto
che essa *non* viene applicata alle piante e agli animali,
ma invece — con geometrica progressione — soltanto
agli uomini, in contrasto con le piante e gli animali».

La contraddittorietà del riferimento darwiniano
a Malthus emergerebbe dunque dal fatto che, con
lo stabilire una tendenza *anche* delle piante e degli
animali (che ovviamente costituiscono gli alimen-
ti umani) all'incremento in progressione geometri-
ca, Darwin toglierebbe la divaricazione malthusia-
na tra il tendenziale accrescimento geometrico de-
gli uomini e quello aritmetico dei loro alimenti.
In sostanza Marx accetta la «legge della popola-
zione» malthusiana come applicata da Darwin alle
piante e agli animali nell'*Origine delle specie* (che
non parla dell'uomo); ciò almeno finché non si
abbia l'intervento storico umano. Non accetta in-
vece l'applicazione che Malthus ne aveva fatta agli
uomini, perché, come dirà il *Capitale*, ognuno dei
modi di produzione che si succedono storicamente
comporta una sua particolare legge della popola-
zione.

Che Malthus, comunque, non avesse conside-
rato valida la tendenza alla crescita esponenziale
per le piante e gli animali è inesatto. Leggendo
la sua opera si può notare che — per quanto egli
parli essenzialmente degli uomini, avendo lo sco-
po precipuo di negare un progresso generalizzato
della «massa dell'umanità» — è convinto che an-
che piante ed animali tendano a svilupparsi in
progressione geometrica, benché in genere la li-
mitatezza di terreno e nutrimento ponga loro più
immediatamente un freno⁶⁷ e la limitazione demo-
grafica si stabilisca così più spontaneamente che
nel caso dell'uomo. Nonostante, dunque, quanto
dice Marx, Darwin su questo punto non ribalta
sostanzialmente la legge di Malthus.

Ciò che di «malthusiano» concorre effettiva-
mente alla teoria darwiniana, al di là della formu-
lazione matematica (il cui successo è legato ad una
certa immagine di rigore scientifico) è il concetto
generico di una pressione della popolazione rispet-
to ai mezzi di sussistenza, che è condizione per la
selezione naturale (in presenza di adeguate varia-
zioni). A tale concetto Darwin associa la metafora
della «lotta per l'esistenza», che notoriamente è
stata fonte di molti dibattiti ed equivoci⁶⁸. Que-
sta, secondo Marx, è suggerita dal modello concor-
renziale vigente all'interno della società borghese e
dall'ideologia risalente all'*homo homini lupus* di
Hobbes, poi criticamente ripreso da Hegel. Conti-
nua infatti la stessa lettera di Marx poco fa ci-
tata:

«È notevole il fatto che, nelle bestie e nelle piante,
Darwin riconosce la sua società inglese con la sua di-
visione del lavoro, la concorrenza, l'apertura di nuovi

mercati, 'le invenzioni' e la malthusiana 'lotta per l'esistenza'. È il bellum omnium contra omnes di Hobbes, e fa ricordare Hegel nella *Fenomenologia*, dove raffigura la società borghese quale 'regno animale ideale' [o meglio: regno animale dello spirito], mentre in Darwin il regno animale è raffigurato quale società borghese ».

Hegel nella *Fenomenologia dello spirito* (trad. it., La Nuova Italia, Firenze 1960, I, p. 207) afferma che « i segni caratteristici degli animali sono tolti dalle zampe e dai denti », armi con le quali l'anima (a differenza della pianta) « si mantiene per sé discemerato dall'universale », cioè come « individualità ». Ciò posto, leggiamo più avanti (p. 328) di un « regno animale dello spirito » con cui Hegel indica una fase della storia umana nella quale gli uomini restano ancora in un'individualità astratta, simile a quella degli animali (al di là di questa bisogna poi raggiungere quella totalità razionale che vede inserito il singolo nella realtà concreta dello Stato). In quel « regno animale dello spirito », secondo Marx, Hegel « raffigura la società borghese », contrassegnata dall'individualismo; Darwin poi, da parte sua, prenderebbe spunto dalla stessa situazione quando parla di una generale lotta per l'esistenza. Il concetto è chiarito da Engels nell'Introduzione alla già citata *Dialettica della natura* (p. 332):

« Darwin non sapeva quale amara satira scrivesse sugli uomini, ed in particolare sui suoi compatrioti, quando dimostrava che la libera concorrenza, la lotta per l'esistenza, che gli economisti esaltano come il più alto prodotto storico, sono lo stato normale del regno animale. Solo un'organizzazione cosciente della produ-

zione [nemmeno dunque lo Stato hegeliano] nella quale si produce e si ripartisce secondo un piano, può sollevare gli uomini al di sopra del restante mondo animale sotto l'aspetto sociale di tanto, quanto la produzione in generale lo ha fatto per l'uomo come specie ».

E sul fatto che per Engels la specie umana sia diventata tale grazie alla produzione, cioè al lavoro, torneremo più avanti, al punto 12. Ora passiamo ad analizzare un altro punto di contatto che Marx ritiene di trovare con la teoria darwiniana, allorché egli stabilisce un parallelo tra il meccanismo di progressiva differenziazione e specializzazione degli organi dei viventi, teorizzato da Darwin, e lo sviluppo degli strumenti tecnici e quindi delle forze produttive studiato dal materialismo storico.

6. Evoluzione delle specie ed evoluzione tecnologica

Nelle *Teorie sul plusvalore* troviamo anche un passo che accosta l'evoluzione biologica allo sviluppo delle forze produttive umane, prendendo lo spunto dall'analisi critica della teoria di un « socialista ricardiano », Th. Hodgskin, secondo cui è « il lavoro che produce tutte le cose di cui c'è bisogno » e « la sola cosa che si può dire sia accumulata o preparata in precedenza è l'abilità del lavoratore »⁶⁹.

Marx osserva che « il grado relativo di sviluppo della forza produttiva del lavoro, da cui si parte, non esiste solo come disposizione e capacità

dell'operaio », ma anche, fuori di lui, negli strumenti e nelle macchine. Tutto questo insieme costituisce il vero *prius* della produzione. Egli istituisce quindi un paragone tra l'evoluzione biologica, basata su una lenta « accumulazione ereditaria » di caratteri modificati, e quell'accumulazione continua di innovazioni che giorno dopo giorno modifica gli strumenti del lavoro, i suoi « organi oggettivi »:

« Questo è il vero *prius* che costituisce il punto di partenza, e questo *prius* è il risultato di una evoluzione. *Accumulazione* (*Aufhäufung*) è qui *assimilazione*, conservazione (*Erhaltung*) continua e, nello stesso tempo, trasformazione (*Umgestaltung*) incessante del già tramandato, realizzato. È in questo senso che Darwin fa dell'« accumulazione » ereditaria in tutto ciò che è organico, nelle piante e negli animali, il principio attivo della loro formazione, così che i differenti organismi si formano mediante 'accumulazione' e non sono che 'invenzioni' — invenzioni gradualmente accumulate dai soggetti viventi »⁷⁰.

Il paragone tra evoluzione delle specie ed evoluzione tecnologica si ripropone in un passo dei *Manoscritti del 1861-63*, scritto probabilmente nel gennaio-febbraio del '63. Qui l'accostamento è tra la differenziazione-specializzazione degli organi dei viventi nel corso dell'evoluzione, e analoghi processi degli strumenti lavorativi, « poiché per ogni particolare tipo d'impiego si dà loro un particolare scopo corrispondente ed esclusivamente la forma corrispondente a questo particolare scopo! ».

Qui è dunque centrale il concetto di scopo, e perciò una certa teleologia, anche se Marx evita di far pensare che si tratti di uno scopo prefissato

(di una « conoscenza a priori ») rispetto al processo in corso. Si tratta invece di un adattamento che si attua a mano a mano che sorgono le esigenze durante l'esperienza lavorativa:

« Non appena uno stesso tipo di lavoro o, meglio, non appena le diverse fasi della lavorazione [...] si diversificano, si scopre che la facilità della loro esecuzione dipende da determinate modifiche apportate agli strumenti, adibiti prima ad usi diversi. In quale direzione debba muoversi la modifica risulta chiaro con l'esperienza e con quelle particolari difficoltà che via via pone la forma non ancora mutata. La differenziazione, la specializzazione e la semplificazione degli strumenti di lavoro hanno quindi la stessa origine della divisione del lavoro; se così non fosse, sarebbe necessaria una conoscenza *a priori* delle leggi della meccanica ecc. Darwin [...] fa la stessa considerazione a proposito della specializzazione e della differenziazione persino degli organi degli esseri viventi »⁷¹.

L'allusione è a un passo dell'*Origine* che fa un paragone tra l'adattamento degli organi vegetali e animali a compiti sempre più sofisticati, mediante organi più specializzati, e quello degli strumenti di lavoro elaborati dall'uomo, per esempio dei coltelli, che vengono progressivamente adattati ad usi sempre più specifici.

Questa tematica si ritrova anche nel I libro del *Capitale*, in una considerazione, tratta appunto dai *Manoscritti* ora citati, sugli sviluppi del modo di produzione capitalistico, che sul piano tecnico corrispondono ad una sempre maggiore parcellizzazione delle operazioni del lavoratore e insieme ad una specializzazione sempre più spinta degli strumenti che adopera (per cui ad esempio solo a

Birmingham si producono cinquecento varietà di martelli). E in nota Marx aggiunge (riportando anche il passo darwiniano cui s'è già fatto riferimento):

« Nella sua grande opera che ha fatto epoca, sulla *Origine delle specie*, Darwin osserva, in riferimento agli organi naturali delle piante e degli animali: 'Finché un medesimo organo deve compiere lavori differenti, possiamo forse trovare un motivo della sua variabilità nel fatto che la selezione naturale conserva o sopprime ogni minima variazione di forma meno accuratamente di come farebbe se quell'organo fosse destinato ad un solo fine speciale. Allo stesso modo coltelli destinati a tagliare ogni sorta di cose, possono avere, nel complesso, una forma comune; ma strumenti destinati ad un solo uso devono avere una forma differente per ogni uso differente' (*On the Origin of Species...*, Londra 1859, p. 149) »⁷².

A questo punto capiamo anche meglio come fin dall'inizio Marx potesse esser rimasto colpito dal modo « razionale » con cui Darwin spiegava i processi che in natura appaiono finalizzati. Marx sembra vedere qui addirittura un modello di spiegazione anche per quanto riguarda ad esempio la storia della tecnologia. Il paragone di quest'ultima con l'evoluzione naturale si spiega anche col fatto che Marx era contrario ad una storia della tecnica basata sulle trovate geniali di inventori isolati e la considerava piuttosto legata al minuto e continuo apporto dei lavoratori. In questo senso parlava di una « storia critica della tecnologia », diversa da quelle allora correnti:

« Una storia critica della tecnologia dimostrerebbe, in genere, quanto piccola sia la parte d'un singolo in-

dividuo in un'invenzione qualsiasi del secolo XVIII. Finora tale opera non esiste. Il Darwin ha diretto l'interesse sulla storia della tecnologia naturale, cioè sulla formazione degli organi vegetali e animali come strumenti di produzione della vita delle piante e degli animali. Non merita uguale attenzione la storia della formazione degli organi produttivi dell'uomo sociale, base materiale di ogni organizzazione sociale particolare? E non sarebbe più facile da fare, poiché, come dice il Vico, la storia dell'umanità si distingue dalla storia naturale per il fatto che noi abbiamo fatto l'una e non abbiamo fatto l'altra? »⁷³.

L'analogia di Marx che ora abbiamo esaminata merita la massima attenzione perché mostra come egli fosse disposto ad interpretare anche forme e processi di sviluppo storico-umani prendendo spunto dal modulo darwiniano della selezione adattativa (egli infatti si rifà proprio ad un brano dell'*Origine* sulla selezione, come abbiamo visto nel penultimo passo ora citato). Naturalmente non va dimenticata la differenza essenziale dei processi operativi umani, in cui vi è una risposta cosciente, uno scopo soggettivamente prefissato, caratteristica da non proiettare sui processi naturali non umani⁷⁴. Ciò non toglie tuttavia che possa esistere un denominatore comune, nella misura in cui delle soluzioni (per es. tecniche) migliori, comunque sorte, vengono selezionate e tendono progressivamente ad affermarsi. Vi è del resto tutta una serie di tentativi di vari autori di applicare moduli evoluzionistici ai processi conoscitivi, operativi, comunicativi ecc. dell'uomo. Questo problema non è comunque certo ancora risolto; né, nel caso nostro, è opportuno fermarsi qui ad ipotizzare fin dove Marx avrebbe potuto passare a quello delle

forme economiche e sociali, compatibilmente con le tematiche da lui in precedenza espresse, e più note tradizionalmente, del materialismo storico.

7. La discussione tra Marx ed Engels su Trémaux

Con le note della sua opera maggiore ora esaminate, dunque, nel 1867 Marx compiva una decisa, e influentissima, presa di posizione pubblica a favore dell'*Origine*, chiamata senza mezzi termini una « grande opera che ha fatto epoca ». Ciò non toglie che egli avvertisse, in ordine al problema dell'evoluzione, istanze di spiegazione e fondazione alquanto lontane dall'impostazione darwiniana. Ciò è dimostrato anzitutto dall'interesse, senz'altro sproporzionato, manifestato nel '66 per un'ipotesi lontana da quella darwiniana.

L'humus cui tale ipotesi attingeva di per sé non era niente di nuovo. Rimaneva infatti diffusa, in vari ambienti, la tendenza già propria del naturalismo settecentesco ad un collegamento delle trasformazioni dei viventi con quelle del terreno e del clima. Ora, proprio in una trattazione che sviluppava, in maniera abbastanza rozza, principi del genere, Marx credette di ravvisare un grande avanzamento nella teoria dell'evoluzione. Si trattava del libro di un francese oggi dimenticato, P. Trémaux, che a Marx (il quale pure vi trovava una buona dose di « difetti ») era parso rappresentare addirittura un « *notevolissimo* progresso su Darwin », come dice in una lettera a Engels del 7 agosto 1866. Punto centrale di questo lavoro, nota Marx, è che esso non fa dipendere la differenziazione delle specie dagli incroci, bensì

principalmente dalla conformazione del terreno. Ciò gli permetterebbe di presentare il progresso come « necessario »⁷⁵ in base alle fasi dello sviluppo geologico, mentre in Darwin appare « puramente casuale »; di spiegare meglio le « degenerazioni » nonché il « rapido estinguersi di forme di puro trapasso », giustificando così le lacune paleontologiche; di rendere bene la « necessità » degli aspetti di stabilità delle specie ecc.:

« Un'opera importantissima che ti manderò [...] è 'P. Trémaux, *Origine et transformations de l'homme et des autres êtres*, Parigi 1865'. Nonostante tutti i difetti di cui mi accorgo, costituisce un *notevolissimo* progresso su Darwin. Le due tesi fondamentali sono: i croisements non producono, come si pensa, la differenza, ma al contrario la tipica unità delle espèces. Invece la conformazione del terreno induce differenze (non da sola, però come base fondamentale). Il progresso che per Darwin è puramente casuale, qui necessario sulla base dei periodi di sviluppo del corpo terrestre, la dégénérescence, che Darwin non può spiegare, qui è semplice: lo stesso sia detto per il così rapido estinguersi di forme di puro trapasso, comparato con la lentezza dello sviluppo del tipo della espèce, sicché le lacune della paleontologia, che turbano Darwin, qui sono necessarie. Idem sviluppa come legge necessaria la stabilità (prescindendo da variazioni individuali, ecc.) delle specie, una volta costituite. Le difficoltà dell'ibridazione presso Darwin, qui viceversa pilastri del sistema, poiché viene dimostrato che una specie in effetti è costituita soltanto non appena il croisement con altre cessi di essere fecondo o possibile, ecc. ».

In effetti, leggendo il citato libro di Trémaux (*Origine et transformations...*, p. 17)⁷⁶ vi si tro-

va una « legge di coincidenza del terreno e dei tipi », secondo cui la maggiore o minore « perfezione » dei « tipi » o razze dipende dalla natura dei terreni su cui vivono (è secondaria invece l'influenza del clima). Più favorevoli allo sviluppo sono quei territori che presentano strati geologici mediamente più recenti, contenenti sostanze più elaborate.

Le vicende delle specie sono dominate da due cause: « l'azione del terreno che *diversifica* secondo la propria natura, e l'incrocio che *unifica* » (*ibid.*, p. 20; cfr. pp. 132 ss.). Mescolandosi infatti popolazioni con caratteri diversi si ha in tempo relativamente breve una popolazione unificata su caratteri misti. Quando però una qualsiasi popolazione rimane stabilmente per un tempo sufficiente, senza subire nuove mescolanze, in una determinata zona, ne deriva caratteri tipici ben differenziati. Trémaux fa quindi delle carrellate su vaste regioni del globo individuandovi popolazioni più o meno compiutamente trasformate in conformità al terreno e, sempre in base alle qualità di quest'ultimo, più o meno « belle » e intelligenti (le migliori tra queste si troverebbero in Europa). Seguendo un linguaggio che risale almeno a Buffon, considera « degenerate » certe razze, per esempio negre, caratterizzate da prognatismo, intelligenza ridotta ecc. (è secondario invece il colore della pelle, dovuto all'effetto solare). Si affida perfino a leggende senegalesi per documentare la derivazione di popoli attualmente negri da lontani antenati bianchi scesi verso territori equatoriali.

Le specie, definite sulla base dell'interfecondità dei loro individui, possono variare, in senso progressivo o degenerativo, col trasferirsi su for-

mazioni geologiche decisamente migliori o peggiori (*ibid.*, pp. 136 ss.). Gli esseri di transizione tendono a scomparire perché le popolazioni finiscono in breve per assestarsi o nella specie madre o nella nuova. Ciò potrebbe spiegare le lacune mostrate dalla paleontologia nella continuità di sviluppo delle specie, che hanno provocato parecchie obiezioni contro Darwin (*ibid.*, p. 129).

Quanto ancora a Darwin (al quale pure riconosce molti meriti) Trémaux critica la sua spiegazione delle trasmutazioni per selezione naturale legata alla lotta per la vita, perché questa *concurrente vitale* è in realtà « nociva a tutti i soggetti », migliori o peggiori che siano, e serve solo a mantenere il numero degli individui in equilibrio con le risorse. Inoltre il « progresso per selezione » di Darwin rende conto soltanto del perfezionamento, non della degenerazione delle specie (*ibid.*, pp. 228-32); e infine nel suo sistema la variabilità si presenta come qualcosa di « indipendente », senza « alcuna legge necessaria di sviluppo » (*ibid.*, p. 233), come aveva ammesso lo stesso Darwin.

A Marx non dovevano certo suonare nuove le correlazioni tra ambiente geografico e razze umane, visto che se ne trovano abbondantemente anche nella cultura tedesca (basti pensare a Hegel). Ora questo discorso di Trémaux gli sembra interessante anche per le sue « applicazioni storiche e politiche ». Abbiamo già incontrato (al punto 2) un passo dell'*Ideologia tedesca* in cui si sosteneva la necessità che la spiegazione storica partisse dalla « costituzione fisica degli uomini » e dalle « condizioni naturali trovate dagli uomini, nelle « condizioni geografiche » ecc. Da questo

punto di vista, dunque, Trémaux gli sembra ora « molto più importante e ricco di contenuto » rispetto a Darwin, come si legge nella stessa lettera di Marx poco fa citata, che continua: « Per certe questioni, come nazionalità ecc., qui soltanto è trovato il fondamento naturale », nel senso che le differenze di razza sono fatte risalire alle differenze geologiche. Secondo tale rigida relazione stabilita da Trémaux, si potrebbe per esempio spiegare in base a delimitazioni geologiche l'impossibilità del tentativo, attuato da quegli slavi tartarizzati che sono i russi, di far vivere alla russa slavi occidentali come i polacchi. Altro esempio: il « tipo negro comune » deriverebbe dalla « *dégénérescence* d'un tipo molto superiore di statura » (era diffusa la convinzione che un terreno ed un clima poco buoni potessero far « degenerare » una razza, allo stesso modo che un ambiente favorevole poteva farla progredire)⁷⁷.

Dopo aver letto a sua volta in buona parte il libro, Engels risponde, il 2 ottobre 1866, osservando come in esso « non vi sia nulla », perché l'autore « né s'intende di geologia né è capace della più comune critica storico-letteraria ». Le tradizioni senegalesi che riferisce circa la « tramutazione dei bianchi in neri fanno crepare dal ridere ». E via di questo passo.

A stretto giro di posta, il 3 ottobre, Marx ribatte che queste carenze non sono di per sé determinanti: anche i « fantasiosi naturalisti tedeschi » dell'epoca romantica, che avevano sostenuto ipotesi in qualche modo evoluzionistiche, erano stati attaccati a suo tempo dall'illustre geologo e naturalista Cuvier con analoghi argomenti; eppure, nonostante la loro incapacità di *dimostrazione*,

avevano sostanzialmente ragione. Marx quindi ribadisce l'importanza — se non più di certi particolari — dell'« idea fondamentale » di Trémaux sull'influenza del suolo (pur aggiungendo che questi dimentica di considerare l'influenza delle « modificazioni storiche » della superficie terrestre ad opera dell'uomo)⁷⁸. E quell'idea fondamentale avrebbe bisogno solo di un'adeguata *esposizione* (tema, questo, cui si è accennato sopra al punto 4):

« *Ad vocem Trémaux*: il tuo giudizio “ che in tutta la sua teoria non c'è niente, poiché egli né s'intende di geologia né è capace della più comune critica storico-letteraria ”, puoi ritrovarlo quasi alla lettera nel Cuvier, nel suo ‘ *Discours sur les révolutions du globe* ’ contro la teoria della *variabilité des espèces*, dove tra l'altro egli si prende giuoco dei fantasiosi naturalisti tedeschi, che *esponevano* in tutto e per tutto l'idea fondamentale di Darwin, per quanto poco sapessero *dimostrarla*. Questo però non impedì che Cuvier, il quale era un grande geologo e, per un naturalista, anche un eccezionale critico storico-letterario, avesse torto e coloro che esponevano le nuove idee avessero ragione. L'idea fondamentale di Trémaux sull'*influenza del suolo* (quantunque egli non tenga conto delle modificazioni storiche di questa influenza, e io annovero fra queste modificazioni storiche anche la mutazione chimica della superficie per opera dell'agricoltura ecc., oltre al diverso influsso che hanno le cose come gli strati di carbon fossile in modi diversi di come gli strati di carbon fossile di vedere un'idea, che produzione) è a mio modo di vedere un'idea, che abbisogna soltanto d'esser *esposta*, per conquistarsi una volta per sempre diritto di cittadinanza nella scienza, e ciò del tutto indipendentemente dalla esposizione fattane dal Trémaux ».

Nella sua nuova risposta di due giorni dopo

(5 ottobre) Engels ammette sì l'importanza di sottolineare il rapporto col terreno — pur senza ritenerlo il più determinante — ma rinnova la stroncatura del libro in questione per la sua mancanza di vere dimostrazioni. Difende invece Darwin in quanto non ha mai disconosciuto l'influenza del terreno sull'evoluzione delle specie, anche se non le ha dato speciale rilievo non sapendo *come* il terreno stesso agisca, all'infuori del fatto che il terreno più fertile agisce in senso favorevole e viceversa. Né sembra che Trémaux possa aggiungere reali conoscenze in proposito. Può quindi essere anche detto un merito il lavorare sull'ipotesi di un'influenza del terreno, in relazione alla sua costituzione geologica, nel *favorire* lo sviluppo delle specie, ipotesi che « può, entro certi limiti, essere giusta (o anche non esserlo) », ma tutte le altre conclusioni di Trémaux sono « o totalmente errate o terribilmente esagerate in senso unilaterale ».

Si chiude qui, a quanto ne sappiamo, la discussione tra i due amici su questo autore. Marx non sembra ancora del tutto convinto dalle pertinenti osservazioni engelsiane se, scrivendo qualche giorno dopo (9 ottobre) a L. Kugelmann, gli raccomanda il libro di Trémaux in quanto, a suo dire, benché « sia scritto in modo trascurato, sia pieno di strafalcioni geologici e manchi grandemente di critica storico-letteraria » (e fin qui Marx mostra di aver recepito il giudizio di Engels), tuttavia « contiene — with all that and all that — un progresso rispetto a Darwin ».

Tuttavia la questione Trémaux verrà superata dal fatto che Marx ed Engels, un paio d'anni dopo, troveranno negli evoluzionisti tedeschi un modo di

affrontare la questione delle cause dell'evoluzione a livello degli agenti chimici presenti nell'ambiente, nel nutrimento ecc., che doveva apparire senza dubbio molto più soddisfacente, a tutt'e due, delle ingenuie considerazioni svolte dal francese.

8. Interesse per gli evoluzionisti tedeschi

Nel passar a parlare dei rapporti di Marx e soprattutto di Engels col darwinismo tedesco (con Haeckel in particolare) può essere opportuno, anzitutto, sottolineare ulteriormente la complessa articolazione delle teorie dell'evoluzione nella seconda metà dell'Ottocento. Ad esempio, le spiegazioni più tipicamente darwiniane non avevano soppiantato del tutto quelle proprie, piuttosto, di Lamarck. E accanto ai « fattori lamarckiani » — come bisogno, sforzo, abitudine, uso e disuso degli organi — venivano inoltre ancora ripresi, per spiegare l'evoluzione, aspetti di influenza diretta dell'ambiente nel produrre variazioni. Tali aspetti erano stati ammessi solo in misura ridotta da Lamarck, per viventi di grado più basso; su di essi aveva insistito piuttosto Geoffroy Saint-Hilaire, il quale riteneva che le condizioni di esistenza o *monde ambiant* fossero la principale causa delle trasformazioni.

Tutte queste tematiche, però, allora non si presentavano come un'alternativa al « darwinismo », che oggi invece viene per lo più inteso come una spiegazione basata puramente sulla selezione naturale, considerando date e praticamente casuali le variazioni. Proiettando all'indietro nell'Ottocento, rigidamente, questa griglia, non solo

sarebbe ben difficile trovare, tra i darwinisti di allora, un vero darwiniano, ma ci si dovrebbe domandare — come ha fatto provocatoriamente P. Thuillier — se *Darwin* stesso fosse *darwiniano*⁷⁹. Egli infatti, soprattutto in seguito a certe difficoltà, mantenne un ruolo anche ad alcuni « fattori lamarckiani », come uso e disuso, nonché all'insorgenza di variazioni per « azione diretta delle condizioni ambientali »: variazioni considerate ereditarie secondo una convinzione allora comune, che solo le scoperte della genetica avrebbero messo in crisi alla svolta del secolo.

Tutto questo dovrebbe servire ad alimentare il nostro senso *storico* nel giudicare personaggi e correnti nel campo delle teorie dell'evoluzione di quell'epoca⁸⁰. Per quanto riguarda in particolare le teorie elaborate in Germania — come si è già accennato — erano caratterizzate dall'integrazione della stessa spiegazione darwiniana in una generale visione dello sviluppo dei viventi che ambiva a partire dagli elementi minimi della vita e dai processi fisiologici elementari come quelli di nutrizione della cellula, collegati alle diversità ambientali e considerati suscettibili di essere fonti di variazioni adattative ereditarie. Riesce facile pensare che Marx ed Engels dovessero sentire una certa affinità culturale con questo indirizzo, non privo di legami con precedenti temi filosofico-naturalistici tedeschi, il quale sembra venire anche incontro alla loro esigenza di un'esposizione del darwinismo più sistematica (che parta dalla « forma originaria » di vita) e meno « all'inglese » (cfr. punto 4).

Fu Marx a segnalare ad Engels, in una lettera del 18 novembre 1868, l'« interesse » che presentavano quelle ricerche, su cui aveva ricevuto no-

tizie dal libro di Büchner *Sei conferenze sulla teoria di Darwin*, uscito nello stesso anno e inviatogli da un amico tedesco, il medico L. Kugelmann. Marx considerava Büchner, giocando sul significato etimologico del nome, un « fabbricatore di libri », o un « volgarizzatore » senza grandi capacità teoriche⁸¹. Ma nonostante questo atteggiamento un po' sprezzante, in realtà diede importanza alle informazioni che il libro in questione conteneva, come risulta dalla suddetta lettera ad Engels:

« Il libro fabbricato da Büchner è d'interesse per me in quanto vi sono citate per la maggior parte le indagini tedesche nel campo del darwinismo: il professor Jäger (Vienna) e il prof. Haeckel. In base ad esse si è abbandonata la cellula quale forma originaria, e lo starting point sono invece minutissimi granelli di albume, amorfi ma contrattili. Questa ipotesi è confermata in seguito dai ritrovati nel Canada (più tardi anche in Baviera e some other places). La forma originaria deve essere seguita naturalmente fino a un punto in cui sia producibile in via chimica. E pare che a questo si stia per arrivare ».

Questo lavoro di Büchner ci sembra molto significativo, ai fini della nostra trattazione, perché offre una panoramica dei problemi e degli interessi più caratteristici dell'evoluzionismo germanico, i quali vengono ad essere anche quelli più sentiti da Marx ed Engels.

Anzitutto Büchner ricorda, come iniziatori della teoria dell'evoluzione, Lamarck, Saint-Hilaire, Goethe e Oken. Con la polemica del 1830 di Cuvier contro Saint-Hilaire e la filosofia della natura cui questi era vicino si ha « una vittoria del positivismo », della limitazione al « terreno del fat-

tuale, dell'empiria e dell'osservazione » contro ogni considerazione della natura guidata da principi teorici unitari di insieme⁸².

Nei successivi trent'anni, fino al 1860, « della filosofia della natura non si fece più assolutamente parola, e assieme alle sue manchevolezze ed errori si dimenticarono anche i suoi lati buoni »; « Ci si abituava purtroppo, come dice Haeckel, all'idea che scienza naturale e filosofia siano opposti inconciliabili »⁸³. La comparsa della teoria di Darwin è interpretata da Büchner anche come un segnale di rilancio per l'indirizzo filosofico nello studio della natura⁸⁴. E in effetti — possiamo ricordare — nei successivi anni Sessanta Haeckel venne poi sviluppando una morfologia evolutivistica in cui, raccogliendo suggestioni come quelle di J. Müller sull'unione di empiria e filosofia in un'« esperienza pensante » (*denkende Erfahrung*), voleva realizzare una scienza che fosse insieme anche una filosofia della natura (nuova perché ben più aderente all'empiria che non la precedente).

Nella concezione haeckeliana, cui si rifà Büchner, il darwinismo non viene contrapposto al lamarckismo. Darwin, spiegano le *Sei conferenze*, « accanto al suo principio della selezione naturale, che certamente resta sempre la causa principale », riconosce le cause teorizzate da Lamarck, « principalmente l'abitudine, l'esercizio, il bisogno, l'uso o il disuso degli organi ». Riconosce anche l'« influo delle esterne circostanze e condizioni di vita (come clima, terreno, nutrimento, luce, aria, divisione di acqua e terraferma ecc.) » cui aveva dato tanto peso Saint-Hilaire, anche se Darwin stesso non valorizza ciò « nella misura che merita in realtà », ma lo considera sempre in unione alla

selezione naturale o come mezzo sussidiario della medesima⁸⁵. Invece Haeckel, benché deciso seguace di Darwin, rivaluta fortemente l'influenza delle condizioni di vita esterne, considerandole non solo in senso passivo ma come attivo adattamento dell'organismo alle condizioni stesse. Tutti i caratteri degli organismi derivano o dalla « tendenza formativa interna », legata all'ereditarietà, o dalla « tendenza formativa esterna », dall'interazione con l'ambiente e dal conseguente *adattamento*⁸⁶.

Un altro necessario completamento della teoria darwiniana viene visto nella ricerca dell'origine delle prime forme di vita. Ormai non si può più sostenere la generazione spontanea di viventi sia pure monocellulari. La cellula « è già troppo complicata e organizzata perché si possa pensare ad una sua spontanea ed immediata formazione dalla riunione di sostanze amorfe »; essa stessa « è probabilmente un prodotto di tutta una serie di precedenti processi di sviluppo », per cui « il primo inizio della vita non si trova in essa ma ancora più indietro », in granuli di muco vitale ancora informe, avente capacità di ricambio organico col liquido circostante. Da questo materiale vitale (detto anche plasma o protoplasma ed equivalente in fondo all'*Urschleim* di Oken) possono essersi appunto formate le prime cellule⁸⁷.

Lo zoologo viennese G. Jäger — prosegue Büchner — fa discendere tutti i viventi da forme originarie monocellulari (non ancora distinte in vegetali e animali). Ma Haeckel ritiene che ci siano forme organiche ancora più basse di quelle monocellulari. Sarebbero granuli di sostanza albuminosa, dotati di contrattilità ma privi di qualsiasi organo, detti (per la loro semplicità) « monere ». La loro

formazione dovrebbe essere avvenuta analogamente ai processi di cristallizzazione, in liquidi di composizione adatta. La *generatio aequivoca*, la *Urzeugung* — o anche *autogonia* — viene recuperata dunque al livello di questi elementi base, dai quali poi si sviluppano le cellule e gli organismi secondo il processo delineato da Schleiden e da Schwann⁸⁸. La concezione di Haeckel potrebbe essere confermata dal recente ritrovamento — in strati geologici più profondi di quelli che finora si ritenevano i più antichi giacimenti di fossili — di una forma di vita animale (*Eozoon Canadense*) che sembra rappresentare un antecedente di tutte le forme finora conosciute⁸⁹.

Dopo che le ebbe lette Marx, le *Sei conferenze* büchneriane passarono subito ad Engels⁹⁰ e furono probabilmente all'origine del suo grande interesse per Haeckel, del quale ormai negli anni Settanta appare seguace per quanto riguarda la teoria dell'evoluzione, anche se non condivide certi aspetti dello sfondo filosofico⁹¹, né tanto meno di quello sociale haeckeliano, sul quale avremo modo di ritornare. Ma intanto dobbiamo vedere appunto, anzitutto, come la dimensione ideologico-sociale del darwinismo stesse diventando un grave problema in quegli anni.

9. Critica delle applicazioni sociali del darwinismo

Marx ed Engels non avevano ancora avuto modo di avvertire i problemi che comportavano categorie come la lotta per l'esigenza e la selezione naturale per la loro facilità a passare dal

mondo dei viventi inferiori a quello umano, con tutti gli effetti ideologici che ciò comportava.

Tale « trasferimento » concettuale non era comparso ancora nell'*Origine delle specie*, ma cominciò ad emergere alcuni anni dopo con le varie applicazioni del darwinismo alla società fatte sia in ambienti radical-democratici o socialisti sia in ambienti conservatori. Per quanto riguarda il primo caso, cominciamo col ricordare le prese di posizione di Lange e di Büchner.

Nel 1865 F. A. Lange (neokantiano noto soprattutto per la *Storia del materialismo*, ma anche vivamente interessato ai problemi sociali) era uscito con un opuscolo su *La questione operaia*. Esso ricollegava appunto tale questione alle conseguenze della « lotta per l'esistenza », pur individuando anche un progressivo superamento di quest'ultima, dato che nella specie umana si vede emergere sempre più la razionalità e la capacità di prendere sotto un controllo cosciente la vita sociale. Fin dal primo capitolo, intitolato significativamente « La lotta per l'esistenza », Lange individua come problema fondamentale per interpretare la questione operaia questo: stabilire se tale lotta — la quale, come ha messo in evidenza giustamente Malthus (anche se ha proposto rimedi sbagliati), è « l'unico, grande male sociale fondamentale che ricompare sempre sotto forme mutate » — sia qualcosa che può essere superato o non piuttosto « un'eterna legge di natura » dell'uomo come di tutti gli altri esseri organici. Risponde che la naturale « tendenza », teorizzata da Malthus e Darwin, degli organismi a moltiplicarsi oltre misura e a contendersi perciò i mezzi di sussistenza può nell'uomo essere controbilanciata da altri fattori. La lotta

può così essere trasferita più vantaggiosamente sul piano della competizione politica (alla quale egli stimola i lavoratori a partecipare) per miglioramenti legislativi ecc. In tal modo la « lotta » può perdere la sua « crudeltà »⁹².

Concetti vicini a questi si ritrovano in Büchner. Il suo proposito di applicare il darwinismo alla teoria della società e della storia affiorava già nelle *Sei conferenze* del '68, ma emerge soprattutto nell'opera del 1869 *L'uomo e il suo posto nella natura*, secondo cui « la lotta per l'esistenza, che all'inizio era soltanto, come presso gli animali, una lotta per le condizioni di esistenza esterne, si è, attraverso il progresso dello spirito umano, cambiata in tutta la sua essenza (*in seinem ganzen Wesen*) e dal campo della vita materiale è passata piuttosto al campo spirituale, a quello politico, sociale e scientifico ». Questo almeno è il caso delle nazioni di cultura (*Cultur-Nationen*), anche se non dei popoli ancora selvaggi⁹³. Ormai l'uomo, nel dirigere la sua esistenza, deve sostituire alle forze della natura la forza della ragione: ecco il vero compito attuale dell'« umanismo ».

Alla critica di queste posizioni da parte di Marx ed Engels⁹⁴ non doveva essere estranea una preoccupazione politica. Era iniziata una lotta per la direzione teorica del movimento operaio tedesco e simili tesi, che finivano per metter da parte lotta di classe e rivoluzione in favore di strategie tutte sul piano « sovrastrutturale », non potevano riscuotere la loro approvazione. In schemi semplificati come quelli di Lange e Büchner si passa dalla lunga fase storica dominata finora dalla lotta per l'esistenza materiale alla nuova fase che si starebbe aprendo, caratterizzata da lotte essenzial-

mente politico-culturali. Manca un riconoscimento delle lotte di classe, sia di quelle passate (che non sono chiarite gran che dal generico, fraseologico principio della lotta per l'esistenza) sia di quelle presenti (che non cessano certo per una propaganda etico-politica).

Marx ed Engels non negano, si badi bene, che sia sempre esistita finora una « lotta » nella storia umana, come, in modo diretto o metaforico, nel regno animale. Ma un'estensione della « lotta » da questo livello inferiore a quello umano non ha un grande valore esplicativo per la storia. Bisognerebbe perciò, se proprio si vuole usare in generale l'espressione *lotta per l'esistenza*, « analizzare [...] come si presenta in diverse determinate forme sociali », senza appiattire il discorso su un unico concetto che in tal modo non può che risultare generico, privo di specifici contenuti conoscitivi. Dice ironicamente Marx in una lettera a Kugelmann del 27 giugno 1870:

« Lange [...] ha fatto una grande scoperta. L'intera storia può essere riassunta in un'unica grande legge della natura. Questa legge della natura è la frase 'struggle for life', 'lotta per l'esistenza' (in questa accezione l'espressione darwiniana diventa mera frase) e il contenuto di questa frase è la legge malthusiana del popolamento, o rather del sovrappopolamento. Invece di analizzare dunque lo 'struggle for life' come esso si presenta in diverse determinate forme sociali, non occorre far altro che tradurre ogni lotta concreta nella frase 'struggle for life', e questa frase nelle 'fantasie di popolamento' di Malthus. Bisogna ammettere che questo è un metodo molto persuasivo, per l'ignoranza e la pigrizia mentale ostentatamente scientifica e ampollosa ».

Ma già cinque anni prima Engels si era espresso in modo analogo, sia in una lettera a Marx dell'11 marzo 1865 (in cui diceva che « l'opuscolo di Lange » è « confuso. Mescola il malthusianesimo con Darwin » ecc.) sia, più garbatamente, in una lettera allo stesso Lange, del 29 dello stesso mese. Mentre Lange aveva sostenuto che tutti i mali sociali derivano dalla sproporzione tra popolazione e mezzi di sussistenza, messa in luce particolarmente da Malthus, per Engels tali mali non possono considerarsi derivanti da un puro principio naturalistico universale (nelle società storiche infatti l'appropriazione della natura è sempre mediata dai rapporti sociali) quanto piuttosto dalla gestione delle risorse da parte delle classi dominanti in funzione dei loro ristretti interessi. Scrive dunque Engels (dopo aver annunciato a Lange di aver « letto con molto interesse » il suo lavoro su *La questione operaia*):

« Anche a me, alla prima lettura di Darwin, è saltata agli occhi la somiglianza della sua descrizione della vita delle piante e degli animali con la teoria di Malthus. Solo che io ne trassi conclusioni diverse dalle Sue: che cioè l'evoluzione borghese moderna fa una pessima figura, per non essere riuscita a superare ancora le forme economiche del regno animale. Per noi le cosiddette 'leggi economiche' non sono leggi naturali eterne, bensì leggi storiche, che nascono e periscono, e il codice della moderna economia politica, nella misura in cui l'economia lo presenta in modo esattamente oggettivo, per noi non è altro che il compendio delle leggi e delle condizioni sotto le quali soltanto la società borghese moderna può sussistere, in una parola: esso è l'espressione e il compendio astratto delle sue condizioni di produzione e di

commercio. Per noi dunque nessuna di queste leggi [...], nella misura in cui esprima rapporti puramente borghesi, è più vecchia della moderna società borghese; quelle leggi [invece] che hanno avuto più o meno validità per tutta la storia fino ad oggi, non esprimono appunto nient'altro che quei rapporti che sono comuni a tutte le condizioni fondate sul dominio di classe e sullo sfruttamento di classe. Alle prime [= leggi valide per la società borghese] appartiene la cosiddetta legge di Ricardo, la quale non vale né per la servitù della gleba né per la servitù antica; alle seconde [= leggi valide per tutte le società classiste] appartiene ciò che è sostenibile nella cosiddetta teoria malthusiana ».

Engels qui dunque ammette che la teoria malthusiana (anche se non originale) possa esser ridotta ad una « misura razionale », ossia avere un nucleo valido, in quanto vi è effettivamente una pressione della popolazione sui mezzi di sussistenza, ma non in assoluto bensì in quanto tali mezzi vengono concessi alle masse solo nella misura in cui ciò è opportuno per la classe dominante, come ad esempio nel capitalismo viene fatto attraverso il livello dell'occupazione e del relativo salario. Il rapporto della popolazione con i mezzi di sussistenza è in realtà un rapporto con i mezzi di occupazione, è filtrato dal sistema, mentre di per sé potrebbero esser maggiori sia la popolazione non più mezzi di sussistenza, sotto una gestione non più capitalistica: « la popolazione preme sui mezzi: non di sussistenza, bensì di occupazione; l'umanità potrebbe aumentare più rapidamente di quanto possa sopportarlo la moderna società borghese », almeno — aggiunge Engels più avanti — finché non si sia giunti al pieno sfruttamento delle terre

ora incolte. « Questo per noi costituisce una nuova scoperta, atta a definire questa società borghese come un ostacolo dell'evoluzione, che ha da essere eliminato ».

Quello che Engels (come Marx) sembra contrastare è insomma ogni applicazione generica di categorie di derivazione naturalistica a situazioni umane che sono condizionate da forme storiche specifiche. Con parole analoghe a quelle che ora abbiamo lette, Engels parlerà in seguito di « coloro che non vedono altro, dappertutto, che lotta per la vita (Vogt, Büchner, Moleschott, tra gli altri) »⁹⁵. A suo avviso risulta impossibile « trasferire, così senz'altro, le leggi di vita delle società animali alla società umana », data la capacità di intervento attivo dell'uomo sull'ambiente, in quanto non si limita a « raccogliere » ma « produce » con propria iniziativa e andando ben al di là dei « puri mezzi di sussistenza ». Inoltre nella storia umana vi è anche, come forma tipica, la lotta di classe, per la quale la semplice lotta per l'esistenza non dice niente di specifico. Concluderà quindi Engels: « la concezione della storia come un susseguirsi di lotte di classe è molto più profonda e ricca di contenuto della semplice riduzione di essa a fasi della lotta per l'esistenza debolmente distinte »⁹⁶.

Ad Engels dunque non interessa tanto negare in assoluto ogni applicazione dell'espressione « lotta per l'esistenza » alla storia, quanto pretendere che le fasi e peculiarità della storia stessa, e in particolare delle lotte di classe, vengano distinte non solo « debolmente ». Del resto si ricordi il passo, sopra citato, della lettera di Marx a Kugelman del 27 giugno 1870, a proposito di Lange,

il quale, « invece di analizzare [...] lo 'struggle for life' come esso si presenta in diverse determinate forme sociali », traduce « ogni lotta concreta nella frase 'struggle for life' ».

Le critiche marx-engelsiane ora esaminate riguardavano comunque autori dalle idee per lo più aperte socialmente, in particolare nel caso di Lange e Büchner che erano anche legati ad ambienti socialisti. L'utilizzo sociale della teoria darwiniana assume invece l'aspetto di una propaganda gretta-borghese in altri, come in quella Clemence Royer che nel 1862 aveva curato la prima versione francese dell'*Origine delle specie*, premettendovi un'ampia prefazione. Marx ricavò subito un concetto molto negativo di quest'autrice e in generale del « darwinismo » che utilizzava formule di Darwin (particolarmente la « lotta » e la « selezione ») in campo sociale, in un modo che andava ben al di là della serietà scientifica del grande inglese. Infatti, secondo Marx, per quanto Darwin fosse stato magari influenzato nella sua teorizzazione — come già detto — dal clima concorrenziale della sua società, nell'*Origine delle specie* non si era tuttavia spinto fino a tirare, inversamente, conclusioni sociali dalle proprie tesi scientifico-naturali, come invece ora si nota in un certo « darwinismo ».

In una lettera a Laura e Paul Lafargue del 15 febbraio 1969 Marx osserva, parlando della Royer:

« ...quando ebbi letto la sua prefazione a Darwin dissi immediatamente che doveva essere una borghese. Darwin fu portato a scoprire la lotta per l'esistenza come legge predominante della vita 'animale' e 've- »

getale', proprio dalla lotta per l'esistenza nella società inglese, dalla guerra di tutti contro tutti, bellum omnium contra omnes. Il darwinismo invece considera questo fatto come un motivo decisivo per la società umana a non emanciparsi mai dalla sua natura animale ».

Questa « emancipazione » dell'uomo dalla « natura animale » non può consistere, per il materialismo marxiano, in un impossibile distacco dal piano dell'animalità, in una negazione del permanente del livello biologico nell'evoluzione umana, bensì nello sviluppare sempre più il livello razionale, la presa di coscienza delle dinamiche socio-economiche che ancora sotto il capitalismo si impongono agli individui ciecamente, quindi come qualcosa di non ancora propriamente umano, non ancora padroneggiato coscientemente dall'uomo sociale.

Il difetto del darwinismo sociale agli occhi di Marx non sta nel sottolineare un fondo biologico presente anche nei comportamenti umani, quanto invece nel trascurare il sovrapporsi, sul fondo dell'« animalità », delle forme storiche che scandiscono via via la dimensione culturale.

Invece per esempio secondo la Royer la « legge della selezione naturale applicata all'umanità » permetterebbe di coglierne la natura autentica, espressa solo dalla società concorrenziale a differenza sia di regimi di caste chiuse che bloccano ogni competizione, sia di un preteso regime di completa uguaglianza o anche di quella « carità esagerata » a favore degli esseri di cattiva costituzione, che « nella nostra era cristiana è stata sempre cercata come l'ideale della virtù sociale »⁹⁷ e che la demo-

crazia vorrebbe trasformare in una specie di solidarietà obbligatoria.

I concetti fondamentali del socialdarwinismo espressi dalla Royer ma poi da tanti altri possono essere così schematizzati: la lotta per l'esistenza è qualcosa di naturale per tutti i viventi, come si vede fin dai più elementari gradi di vita; inutile quindi pensare ad un superamento di quelle che sono le manifestazioni di questa lotta a livello umano (concorrenza, emarginazione dei più deboli, scale sociali ecc.). In tal modo il darwinismo diventa uno strumento ideologico non solo contro il socialismo ma anche contro le forme avanzate di democrazia borghese, contro lo sviluppo delle forme di assistenza sociale (ed è superfluo sottolineare l'affinità di queste polemiche con quella malthusiana contro le « leggi sui poveri »).

Marx ed Engels hanno criticato questi aspetti ideologici essenzialmente nei « darwinisti », più che considerarli direttamente presenti o impliciti in Darwin, pur avendo avvertito come alcune categorie di quest'ultimo avessero certe connessioni culturali per cui si potevano prestare a deduzioni pericolose⁹⁸.

10. Lotta e cooperazione

Le critiche di Marx ed Engels, ora esaminate, all'uso ideologico che viene fatto del darwinismo prendendo lo spunto soprattutto dall'immagine della lotta, potrebbero far pensare che ragionino in modo identico a quegli studiosi, in particolare russi, i quali, criticando il fatto che la teoria darwiniana assegnava un ruolo così forte alla lotta,

getale', proprio dalla lotta per l'esistenza nella società inglese, dalla guerra di tutti contro tutti, bellum omnium contra omnes. Il darwinismo invece considera questo fatto come un motivo decisivo per la società umana a non emanciparsi mai dalla sua natura animale ».

Questa « emancipazione » dell'uomo dalla « natura animale » non può consistere, per il materialismo marxiano, in un impossibile distacco dal piano dell'animalità, in una negazione del permanere del livello biologico nell'evoluzione umana, bensì nello sviluppare sempre più il livello razionale, la presa di coscienza delle dinamiche socio-economiche che ancora sotto il capitalismo si impongono agli individui ciecamente, quindi come qualcosa di non ancora propriamente umano, non ancora padroneggiato coscientemente dall'uomo sociale.

Il difetto del darwinismo sociale agli occhi di Marx non sta nel sottolineare un fondo biologico presente anche nei comportamenti umani, quanto invece nel trascurare il sovrapporsi, sul fondo dell'« animalità », delle forme storiche che scandiscono via via la dimensione culturale.

Invece per esempio secondo la Royer la « legge della selezione naturale applicata all'umanità » permetterebbe di coglierne la natura autentica, espressa solo dalla società concorrenziale a differenza di regimi di caste chiuse che bloccano ogni competizione, sia di un preteso regime di completa uguaglianza o anche di quella « carità esagerata » a favore degli esseri di cattiva costituzione, che « nella nostra era cristiana è stata sempre cercata come l'ideale della virtù sociale »⁹⁷ e che la demo-

crazia vorrebbe trasformare in una specie di solidarietà obbligatoria.

I concetti fondamentali del socialdarwinismo espressi dalla Royer ma poi da tanti altri possono essere così schematizzati: la lotta per l'esistenza è qualcosa di naturale per tutti i viventi, come si vede fin dai più elementari gradi di vita; inutile quindi pensare ad un superamento di quelle che sono le manifestazioni di questa lotta a livello umano (concorrenza, emarginazione dei più deboli, scale sociali ecc.). In tal modo il darwinismo diventa uno strumento ideologico non solo contro il socialismo ma anche contro le forme avanzate di democrazia borghese, contro lo sviluppo delle forme di assistenza sociale (ed è superfluo sottolineare l'affinità di queste polemiche con quella malthusiana contro le « leggi sui poveri »).

Marx ed Engels hanno criticato questi aspetti ideologici essenzialmente nei « darwinisti », più che considerarli direttamente presenti o impliciti in Darwin, pur avendo avvertito come alcune categorie di quest'ultimo avessero certe connessioni culturali per cui si potevano prestare a deduzioni pericolose⁹⁸.

10. Lotta e cooperazione

Le critiche di Marx ed Engels, ora esaminate, all'uso ideologico che viene fatto del darwinismo prendendo lo spunto soprattutto dall'immagine della lotta, potrebbero far pensare che ragionino in modo identico a quegli studiosi, in particolare russi, i quali, criticando il fatto che la teoria darwiniana assegnava un ruolo così forte alla lotta,

cercavano al contrario di fondare l'evoluzione sulla *cooperazione* reciproca dei viventi⁹⁹. La convinzione che il problema fondamentale non stesse nel far prevalere l'una o l'altra di queste immagini — ambedue in fondo presenti, possiamo ricordare, nello stesso Darwin, anche se la seconda in misura minore — appare acquisita da Engels quando sui temi dell'evoluzione scrive una lunga lettera a Lavrov (12-17 novembre 1875).

Piötr Lavrov, uno dei maggiori teorici del populismo russo, dal 1870 esule a Parigi (dove aveva partecipato alla Comune), a Londra ecc., era membro dell'Internazionale e amico di Marx. Aveva anche un giornale in russo, « Vperiod » (Avanti), su cui nel '75 scrisse un articolo riguardante appunto la nostra questione, *Socialismo e lotta per la vita*, in merito al quale, per suggerimento di Marx, chiese un parere ad Engels¹⁰⁰.

Per Engels il riferimento alla lotta nella natura animale e vegetale non può rappresentare che un'espressione unilaterale e limitata, come peraltro lo è quella opposta della *cooperazione*. Nella realtà si possono sempre vedere ambedue questi aspetti — collisione e armonia, lotta e collaborazione — con eventuale preponderanza relativa — secondo Engels e Marx — nel fatto che Darwin ora dell'uno ora dell'altro¹⁰¹. Il fatto che Darwin ni della vita vegetale e animale si sia ricollegato alla lotta effettivamente presente nella sua società, non sarebbe dunque di per sé falsificante in assoluto. In ogni caso, i limiti di questa spiegazione non implicano che sia migliore una spiegazione basata sulla *cooperazione*, come Engels afferma in questa lettera di risposta a Lavrov:

« Fino a Darwin, proprio coloro che oggi non vedono, dappertutto, che *lotta* per la vita (Vogt, Büchner, Moleschott, tra gli altri) erano quelli che davano la preminenza alla coordinazione delle forze nella natura organica, mostrando come la flora fornisca alla fauna l'ossigeno e il nutrimento e come viceversa la fauna fornisca alle piante acido carbonico e concime, come Liebig in particolare aveva sottolineato. Queste due concezioni si giustificano in qualche modo entro certi limiti, ma ambedue sono altrettanto unilaterali e limitate. L'azione reciproca dei corpi naturali — morti o viventi — include tanto armonia che collisione, tanto lotta che coordinazione degli sforzi ».

I vari teorici hanno insistito maggiormente ora sull'uno ora sull'altro dei due aspetti; anzi, secondo Engels, all'occorrenza può essere ancora opportuno sottolineare l'uno o l'altro a seconda delle circostanze, dell'ambiente culturale, della finalità del discorso, degli errori che si vogliono controibanciare ecc. Egli infatti così continua in questa lettera a Lavrov (il quale evidentemente, nel suo articolo sul darwinismo, intendeva far leva sul sentimento di solidarietà umana contro le teorizzazioni basate sulla lotta per l'esistenza):

« Ciascuno di noi è più o meno influenzato dall'ambiente intellettuale in cui si trova più sovente ad agire. Per la Russia, dove Lei conosce il suo pubblico meglio di me, e per un giornale di propaganda che si rivolge al 'sentimento di solidarietà', al sentimento morale, il Suo metodo è verosimilmente il migliore. Per la Germania, dove il falso sentimentalismo ha causato sempre dei gran disastri, non andrebbe invece bene, sarebbe compreso male e interpretato falsamente in un senso sentimentale. Presso di noi l'odio è più necessario che l'amore — almeno in un primo tem-

po — e soprattutto bisogna far cadere le ultime vestigia dell'idealismo tedesco, insediare le realtà materiali nel loro diritto storico ».

Engels tiene fermo che la lotta per l'esistenza è una categoria che ha origine nella situazione sociale capitalistica e che a sua volta può servire a sostenerla ideologicamente con argomentazioni naturalistiche:

« Tutta la teoria darwinista della lotta per la vita è semplicemente la trasposizione, dalla società nella natura animata, della dottrina di Hobbes sul *bellum omnium contra omnes* e della dottrina economicoborghese della concorrenza, unite alla teoria demografica di Malthus ».

A questo « gioco di prestigio » concettuale Engels non concede alcuna « legittimità assoluta », ma soltanto relativa, come s'è visto poco fa. Del tutto illegittimo ritiene invece il passaggio inverso per cui « si ritraspone queste stesse teorie dalla natura organica nella storia e si pretende con ciò di aver dimostrato la loro validità come leggi eterne della società umana ».

Detto ciò, però, più che contrapporre alle spiegazioni della storia basate sulla « lotta » immagini che parlano piuttosto di cooperazione e simili, Engels preferisce (almeno nel rivolgersi ai tedeschi, che ora, con la nascita della « socialdemocrazia », diventano suoi interlocutori primari) un « metodo di attacco » che ruota attorno alla seguente argomentazione *ad hominem*. Parliamo pure, se volete, di una lotta per l'esistenza che è sempre esistita nella società, anche se è esistito contemporaneamente (e fin dai primi uomini, « vissuti in orde »)

l'« istinto sociale » come « una delle leve più essenziali dello sviluppo ». Ammessa tale « lotta » perenne, teniamo però presente che essa ha subito via via delle variazioni non solo « leggere » e guardiamo quale forma può assumere nella società odierna. Anzitutto, dato il livello che sta raggiungendo la produzione, non si lotta più per l'esistenza in senso ristretto, per i puri mezzi di sussistenza, ma anche per il raggiungimento di agi e piaceri (e qui già si nota il distacco dalla lotta del puro livello animale). E poi la lotta per acquisire tali mezzi oggi non può non rivolgersi contro coloro che ne tengono le chiavi e ne gestiscono la produzione e distribuzione in un modo che è bensì funzionale ai loro interessi particolari, ma che nel complesso è ormai così irrazionale da provocare periodiche crisi, distruzioni di prodotti, miseria per i disoccupati ecc.:

« La lotta per la vita non può allora consistere che in questo: che la classe produttrice sottragga la direzione della produzione e della ripartizione dei beni dalle mani della classe a cui era affidata fino al presente ma che ne è divenuta incapace; e ciò è precisamente la rivoluzione socialista ».

Questa concezione della lotta di classe, e da ultimo di quella anticapitalistica, come trasformazione (in campo storico-umano) della lotta per l'esistenza darwiniana, benché per Engels avesse un valore molto relativo e più che altro importante come s'è visto, ebbe in realtà una grande importanza. La si ritrova infatti — benché non sappiamo dire se e fino a che punto per influenza di Engels stesso — nei discorsi svolti sul darwinismo rispettivamente da Bebel in Germania (nell'influen-

tissimo *La donna e il socialismo* del 1879) e da Turati in Italia, in un articolo del '92¹⁰².

A parte comunque il problema della presentazione del darwinismo, a parte la tattica da assumere nelle polemiche ecc., resta l'esigenza di un approfondimento scientifico della teoria dell'evoluzione, che con Darwin, a giudizio di Engels, ha ricevuto solo una spiegazione *provvisoria*. Perciò nella lettera a Lavrov egli aveva cominciato col dire:

« Nella dottrina di Darwin accetto la teoria dell'evoluzione, ma non il suo metodo di dimostrazione (*struggle for life, natural selection*) se non come prima espressione, provvisoria e imperfetta, di una nuova realtà scoperta ».

E nella *Dialettica della natura* — in cui, tra l'altro, si ritrova un brano quasi letteralmente identico a questa lettera¹⁰³ — Engels cerca anche, appoggiando qualche indicazione per una maggior articolazione e un approfondimento del meccanismo esplicativo dell'evoluzione.

11. Evoluzione, teleologia, caso e necessità nella Dialettica della natura

Per superare l'« unilateralità » della spiegazione darwiniana, Engels ritiene che si debba bensì ammettere il processo di selezione naturale a causa del sovrappopolamento, ma, accanto a questo, anche un processo di adattamento all'ambiente senza che c'entri alcuna sovrappopolazione e lotta (in una parola: senza « malthusianesimo »).

Egli prende spunto anche dal fatto che, in una nuova edizione dell'*Origine delle specie*, Darwin parlava di « selezione naturale o [come fosse la stessa cosa] sopravvivenza del più adatto », annettendosi liberamente una categoria di Spencer.

Engels propone invece di tenere distinti i due casi e per quanto riguarda il secondo si rifà al concetto di *adattamento* degli organismi all'ambiente attraverso il ricambio nutritivo, che era stato elaborato da Haeckel e accoppiato all'*ereditarietà* dei caratteri acquisiti come fattore complementare dell'evoluzione. Dice infatti che, nel secondo caso poco fa indicato, il meccanismo haeckeliano basato sul binomio adattamento-ereditarietà può rendere essenzialmente conto della dinamica evolutiva « senza nessun malthusianesimo », benché ciò non tolga che quest'ultimo sia presente anche in questo caso (e del resto Haeckel manteneva un certo ruolo anche alla selezione naturale).

Con ciò dunque Engels non elimina il fattore esplicativo costituito dalla selezione e dalla conseguente lotta, cioè quello che chiama il « malthusianesimo » di Darwin, ma lo vuole piuttosto « limitare [...] rigorosamente alle lotte provocate dalla sovrappopolazione vegetale e animale », distinguendo un caso in cui tale fattore è per così dire protagonista da un altro in cui, pur magari essendo presente, è solo concomitante e ausiliario (può « accelerare » il processo)¹⁰⁴.

Studiando Haeckel, inoltre, Engels sottopone ad analisi critica il suo assunto di spiegare « meccanicamente » i fenomeni viventi e di eliminare le cause finali. Il celebre morfologo poneva infatti una netta divisione tra spiegazione meccanica o per cause efficienti, da una parte, e vitalismo o spie-

gazione per cause finali dall'altra. Nel negare vitalismo e teleologia¹⁰⁵ li identificava *tout court* col dualismo metafisico (che egli combatteva in nome del monismo), dimenticando che, osserva Engels, già « in Kant e in Hegel la finalità interna è una protesta contro il dualismo »¹⁰⁶.

Leggiamo nella *Logica* hegeliana: « Uno dei grandi meriti di Kant verso la filosofia consiste nella distinzione da lui stabilita fra finalità relativa o *esterna* e finalità *interna*. In quest'ultima egli ha aperto la via al concetto della vita, all'Idea »¹⁰⁷. Secondo Kant gli elementi che compongono il vivente non si possono più considerare retti semplicemente da cause meccaniche (secondo cui l'uno è causa, l'altro effetto e non viceversa), ma sono inseriti in una totalità (l'organismo) che fa loro assumere una funzione nuova, per cui ciascuno è causa ed effetto insieme, « tutto è fine e reciprocamente anche mezzo ». È certamente di questa tematica che si ricorda Engels quando dice che per Hegel « l'azione mutua è la vera causa finalis delle cose »¹⁰⁸. Questa totalità, questa strutturazione d'insieme, è detta appunto da Hegel « idea », e abbiamo già sentito Engels ricordare che lo sviluppo cellulare, che porta alla formazione dell'organismo compiuto, realizza in termini hegeliani l'idea¹⁰⁹.

Secondo Hegel questa finalità interna comporta anche un tendere del « soggetto vivente » a mettersi in adeguato rapporto col mondo esterno « organizzativo » per nutrirsi, svilupparsi ecc. La manifestazione più evidente di ciò è il bisogno: « Il bisogno »¹¹⁰.
Che Engels si ricollegi a questo discorso di

Hegel non significa che vi si identifichi interamente. Dopo aver riassunto il concetto hegeliano dicendo che « nell'organismo la *finalità interna* si manifesta attraverso l'*istinto* », Engels commenta: « Pas trop fort » (non è un gran che). E continua: « L'istinto ha l'incarico di mettere più o meno in armonia il singolo vivente con l'idea di esso. Da ciò vien fuori quanto tutta la *finalità interna* sia pure essa una determinazione ideologica » (nel senso, ci sembra, che rimane legata a una visione idealistica della natura presupponendo un organismo che per così dire cerca di mettersi in pari con la sua idea). « E tuttavia — aggiunge Engels — Lamarck è contenuto in essa »¹¹¹. In quest'audace accostamento è evidente l'allusione al « sentimento interno » teorizzato da Lamarck, in base al quale l'evoluzione è legata anche a impulsi interni che, nello sforzo di rispondere a determinati bisogni, convogliano i fluidi organici in modo da sviluppare maggiormente certe parti, fino a far raggiungere all'organismo la sua forma più perfetta possibile¹¹².

Engels avverte dunque la pericolosità, ma insieme rimane convinto della necessità d'un approfondimento della teleologia, come emerge anche dall'*Anti-Dühring*. Seguendo il percorso di Dühring, che ad un certo punto compiva il « passaggio concettuale al mondo organico » in base al concetto di finalità, Engels avverte che, anche se l'autore non lo dice, questo « concetto è a sua volta preso a prestito da Hegel che nella 'Logica', Dottrina del concetto, passa dal chimismo alla vita mediante la teleologia o dottrina della finalità ».

Engels aggiunge che andrebbe « troppo in là » se dovesse fermarsi ad indagare « in che misura

sia giustificata ed opportuna l'applicazione delle idee di finalità e di mezzo al mondo organico». In ogni caso, anche l'applicazione della «finalità interna» hegeliana, cioè di una «finalità che non è introdotta nella natura mediante un terzo che agisce intenzionalmente, come sarebbe la saggezza della provvidenza, ma invece è insita nella necessità della cosa stessa», finisce di solito per portare, in «gente non perfettamente ferrata in filosofia», all'«interpolazione inconsiderata di azione cosciente e intenzionale» (come appunto avverrebbe in Dühring) ¹¹³.

Il che non toglie che in questo concetto Engels trovasse anche un nucleo razionale nel senso di una «attività finalistica incosciente». Infatti, prosegue, se per esempio gli animali assumono una colorazione che li mimetizza «è certo che essi non si sono appropriati di questi colori intenzionalmente o seguendo una qualche idea; al contrario i colori si possono spiegare partendo da forze fisigabili che questi animali sono *adattati* secondo un fine, con quei colori, al mezzo nel quale vivono e, precisamente, perché in tal modo sono molto meno visibili ai loro nemici». Allo stesso modo «gli organi con cui certe piante catturano e mangiano gli insetti che si posano su di esse, sono adattati a questa attività e adattati persino secondo un fine» ¹¹⁴.

Non ci viene però maggiormente specificato in che senso il concetto di adattamento andrebbe collegato a quello di fine, e rimaniamo quindi privi degli elementi decisivi per intendere fino in fondo il ricorso engelsiano alla «finalità interna». Del resto possiamo dire che il problema del supera-

mento della teleologia era affrontato in modo quanto mai controverso anche tra illustri studiosi di indirizzo assai diverso da quello di Engels ¹¹⁵. La preoccupazione maggiore che spingeva quest'ultimo a mantenere una finalità interna sembra quella di evitare le secche del meccanicismo (che voleva spiegare anche i fenomeni chimici e poi quelli biologici riconducendoli alle leggi della meccanica). Quello avvertito da Engels era dunque un problema effettivo, anche se il suo modo di affrontarlo è discutibile ¹¹⁶ e può rivelare l'influenza di concezioni risalenti alla filosofia della natura. Egli considera la materia inscindibile da proprietà qualitative legate a «forme di movimento» che passano necessariamente l'una nell'altra determinando livelli sempre più complessi di fenomeni fino alla vita e al pensiero. In questo quadro rientra anche la ripresa della *dialettica*.

Se badiamo infatti all'essenziale del modo di pensare dialettico (al di là delle formule o «leggi») possiamo dire che esso considera il suo oggetto non in una situazione di fissità, staccato dall'«altro», bensì rileva i momenti di trapasso (per cui ad esempio il chimico sconfina nel biologico, il vegetale nell'animale ecc.). L'esigenza di questo modo di pensare, secondo Engels, è suggerita soprattutto da tre recenti scoperte. Anzitutto, a livello fisico, la legge di trasformazione delle forze. Poi, a livello biologico, la cellula, come base per spiegare l'origine e lo sviluppo degli organismi (pur rimanendo ancora da spiegare per via chimica l'origine del materiale plasmatico che compone le cellule). Infine, per spiegare donde derivi l'«infinita differenza» degli organismi che si sviluppano a partire dalla cellula, arriva la teoria di

Darwin¹¹⁷. Quest'ultima viene quindi considerata da Engels dal punto di vista della fisiologia, nel quadro del grande problema di rispondere al come si passi via via alle forme più alte di vita, dal momento che « con la prima cellula era posto anche il fondamento del processo di formazione di tutto il mondo organico » su su fino all'uomo¹¹⁸. E la fisiologia — con la teoria cellulare che illustra « il processo organico di sviluppo per differenziazione sia dell'individuo che della specie » — rappresenta « la prova più evidente della dialettica razionale »: infatti (affiancandosi in ciò, ripetiamo, alla teoria della trasformazione reciproca delle forme) « ha liquidato ogni fissità delle categorie »¹¹⁹. Engels fa talvolta riferimento al gioco dialettico degli opposti per illustrare la stessa dinamica interna dell'evoluzione, che viene allora presentata come risultato di un'opposizione a) tra permanenza e adattamento o b) tra necessità e casualità.

a) Per la coppia *permanenza-adattamento* Engels si rifà a Haeckel (che a sua volta si richiamava tra l'altro a Goethe)¹²⁰ e inquadra questo discorso in un chiaro contesto filosofico-naturale. Dopo aver precisato che la dialettica è obiettivamente presente nella natura, oltre che riflessa conoscitivamente nel pensiero umano, Engels spiega infatti che essa « si manifesta sempre in opposizioni », da quelle della polarità magnetica ed elettrica ai « processi di attrazione e repulsione chimica » (cioè alle leggi di affinità ecc.), finché

« nella vita organica, la formazione del nucleo cellulare è da considerarsi del pari una polarizzazione dell'albumine vivente, e la teoria dell'evoluzione dimostra come, a partire dalla semplice cellula, ogni progresso,

fino alla più complicata pianta da una parte, fino all'uomo dall'altra, è operato dal continuo contrasto tra eredità e adattamento »¹²¹.

b) Per quanto riguarda l'altra coppia dialettica cui accennavamo, Engels a un certo punto dice addirittura che « la teoria darwiniana dev'essere dimostrata come la prova pratica dell'interna connessione di necessità e casualità »¹²². In un brano intitolato appunto *Casualità e necessità*, Engels polemizza con un modo di pensare che considera isolatamente queste due categorie, come si può notare « da un lato, nella vuotezza di pensiero della metafisica wolffiana, per la quale qualcosa o è necessario o è casuale, ma non entrambe le cose nello stesso tempo », dall'altro « nel determinismo meccanico [...] che nega, in generale, a parole, il caso per riconoscerlo nella pratica in ogni singolo avvenimento ». Infatti tale meccanicismo immagina che, essendo gli eventi determinati dalle interazioni dei movimenti degli atomi, un ipotetico intelletto infinito vedrebbe la concatenazione necessaria di tutti gli eventi, anche dei più « insignificanti ». In realtà tutto ciò resta comunque inaccessibile, è una pura affermazione, e la nostra esperienza resta alle prese con una gran quantità di « casualità », senza che quel meccanicismo offra un criterio di distinzione tra necessario e casuale¹²³.

Non seguiremo qui i complessi ragionamenti hegeliani, cui Engels rinvia, sulla connessione tra necessità e casualità (o accidentalità, *Zufälligkeit*)¹²⁴. Ci limitiamo a rilevare come queste riflessioni lo portino a cogliere l'importanza del caso nella teoria darwiniana. Anche se — possiamo ricordare — Darwin identifica teoricamente il caso con l'igno-

ranza delle cause (com'è detto all'inizio del cap. 5 dell'*Origine*), egli opera ad un livello di considerazione che assume in pratica come casuali le variazioni individuali e fa vedere come possano affermarsi e cumularsi fino a determinare differenze di specie.

« Darwin, nella sua opera di importanza storica, prende le mosse dalla più larga base esistente della casualità. Sono proprio le infinite, casuali particolarità degli individui all'interno delle singole specie, particolarità che si accentuano fino alla rottura del carattere della specie, le cui origini prossime stesse sono dimostrabili solo nel minor numero dei casi, che lo costringono a mettere in discussione il fondamento sul quale era fino allora basata ogni regolarità in biologia, il concetto di specie nella forma metafisica, rigida e inalterabile, che aveva fino ad allora avuto »¹²⁵.

Con ciò, prosegue Engels, viene capovolto « il concetto che fino allora si aveva di necessità »¹²⁶ (basato, possiamo dire, su una specie di essentialismo metafisico) per cui si consideravano « necessari i caratteri decisivi delle specie e [...] casuali ulteriori particolarità degli individui della stessa specie »¹²⁷. Nella concezione darwiniana le casualità arrivano a sfondare ogni limite precostituito delle specie.

Per Engels insomma l'evoluzione dei viventi sembra determinata da una serie di eventi praticamente casuali, che però, nel loro complesso, vengono a configurare una linea di sviluppo « necessaria », una serie di fasi (vedi le successioni di organismi presentateci dalla paleontologia e « ricapitolate » dallo sviluppo embrionale), le quali attestano il graduale emergere di forme sempre più alte di

vita: « Nello sviluppo storico la casualità gioca un suo ruolo », che però, come si vede « nello sviluppo dell'embrione », « è compreso nella necessità »¹²⁸.

Si ha dunque l'impressione che per Engels sia casuale l'accumularsi di eventi singoli che porta le cosiddette specie ad evolversi, ma che la materia nel suo complesso abbia in sé una spinta « necessaria » a strutturarsi via via a diversi livelli fino a giungere alla vita e al pensiero. È quella che egli chiama una « necessità interna alla natura vivente »¹²⁹.

Così, anche qualora l'attuale sistema solare che ospita la vita si disgregasse, si arriverebbe ugualmente da qualche parte alla ricostituzione, prima o poi, di esseri viventi e pensanti. Infatti « è nella natura della materia progredire verso lo sviluppo di esseri pensanti e ciò accade perciò anche sempre necessariamente, quando ne sussistano le condizioni (non necessariamente le stesse ovunque e sempre) »¹³⁰.

12. Lavoro e ominazione

Nella *Dialettica della natura* si trova inserito anche un brano intitolato *Parte avuta dal lavoro nel processo di umanizzazione della scimmia*, che doveva far parte di una serie di articoli per il « Volkstaat », rimasta irrealizzata¹³¹. Sullo sfondo vi è una polemica con le interpretazioni idealistiche della storia, che la leggono in base alle grandi idee dei grandi personaggi, trascurando l'importanza del lavoro:

«...quella concezione idealistica [...] è ancora tanto dominante, che persino gli scienziati materialisti della scuola darwinista non riescono ancora a farsi un'idea chiara delle origini dell'uomo, perché, essendo ancora sotto l'influsso ideologico dell'idealismo, non riconoscono la funzione che ha avuto il lavoro in quel processo »¹³².

Il principio generale da cui parte Engels era già stato ripetutamente sostenuto da Marx. Questi ad esempio già nei *Manoscritti del '44* aveva lodato la *Fenomenologia* hegeliana per aver colto, benché in maniera ancora astratta e idealistica, l'essenza del lavoro e concepito « l'uomo oggettivo, l'uomo verace perché uomo reale, come risultato del suo proprio lavoro »¹³³. E nel *Capitale* (I, 5) parlando degli strumenti lavorativi aveva osservato che, « benché già propri, in germe, di certe specie animali », essi « contraddistinguono il processo lavorativo specificamente umano », tanto che l'uomo può essere definito con Franklin a *toolmaking animal*.

Ora Engels sostiene che « possiamo dire in un certo senso: il lavoro ha creato lo stesso uomo ». Questa vicenda è cominciata centinaia di migliaia di anni fa, probabilmente verso la fine dell'era terziaria, quando

« viveva in una qualche parte della zona torrida [...] una famiglia di scimmie antropomorfe giunte a uno stadio particolarmente alto di sviluppo. Darwin ci ha dato una descrizione approssimativa di questi nostri antenati. Erano estremamente pelosi, avevano la barba, le orecchie appuntite, e vivevano in branchi sugli

A motivo anzitutto del loro modo di vivere (l'ar-

rampicarsi porta a un impiego delle mani diverso da quello dei piedi) queste scimmie cominciarono a perdere l'abitudine di aiutarsi con le mani quando procedevano su terreno piatto e ad assumere sempre più la posizione eretta. Con ciò era fatto il passo decisivo per il trapasso dalla scimmia all'uomo »¹³⁴.

Engels qui tiene presente *L'origine dell'uomo* di Darwin, prendendo spunti in particolare dal cap. II, intitolato « Il modo di sviluppo dell'uomo da alcune forme inferiori », che analizzava il differenziarsi delle funzioni tra arti posteriori e anteriori in base a quel « principio della divisione del lavoro fisiologico, prevalente nel genere animale, per cui, non appena le mani diventano adatte alla presa, i piedi si adattano al sostegno e al trasporto », e che faceva riferimento anche alle analisi di Haeckel e Büchner su questo processo¹³⁵.

« Perché si arrivasse al momento in cui il primo ciottolo fu lavorato dalla mano dell'uomo fino ad essere trasformato in coltello, possono essere trascorse epoche di lunghezza tale che al confronto l'epoca storica a noi nota può apparire insignificante. Ma il passo decisivo era compiuto: la mano era diventata autonoma e poteva ora acquistare una crescente destrezza: la maggiore scioltezza così acquistata si trasmise e si accrebbe di generazione in generazione.

La mano non è quindi soltanto l'organo del lavoro: è anche il suo prodotto. [...] ha raggiunto quell'alto grado di perfezione [...] attraverso l'abitudine a sempre nuove operazioni, attraverso la trasmissione ereditaria del particolare sviluppo dei muscoli, dei tendini, e, a più lungo andare, anche delle articolazioni, per questa via acquisito »¹³⁶.

Engels ricorda poi la serie di ulteriori modifica-

zioni indotte da quelle ora descritte per effetto del principio di correlazione. Anche qui segue Darwin, secondo il quale — possiamo ricordare — il « libero uso delle braccia e delle mani, parte causa e parte risultato della posizione eretta dell'uomo, sembra abbia guidato in modo indiretto le altre modificazioni di struttura »¹³⁷. Così non solo le mani, ma vari altri organi fino a quelli del linguaggio — continua Engels — sono andati via via evolvendosi, sempre in forza degli usi più sofisticati cui venivano assoggettati, dell'utilità che ad essi si richiedeva, in una parola (e questo è il termine che esprime la particolare angolatura del discorso di Engels) del *lavoro*:

« Il dominio sulla natura iniziatosi con lo sviluppo della mano, con il lavoro, ampliò, ad ogni passo in avanti che veniva fatto, l'orizzonte dell'uomo. Egli allora scoprendo, di continuo, nuove proprietà, fino ad allora sconosciute, nelle cose della natura. D'altro lato, lo sviluppo del lavoro ebbe come necessaria conseguenza quella di avvicinare di più tra di loro i membri della società, aumentando le occasioni in cui era necessario l'aiuto reciproco, la collaborazione. Insomma: gli uomini in divenire giunsero al punto in cui *avevano qualcosa da dirsi*. Il bisogno sviluppò l'oripate, della scimmia, si andarono affinando, lentamente ma sicuramente, abituandosi a una modulazione sempre più accentuata; la bocca e gli organi vocali impararono a poco a poco a emettere una sillaba articolata dopo l'altra »¹³⁸.

È ovvia la presenza, in questo discorso, di tratti fortemente « lamarckiani », come il bisogno, lo sforzo e l'uso che creano gli organi¹³⁹. Troviamo

inoltre l'influenza diretta dell'ambiente nel produrre le variazioni, particolarmente attraverso gli effetti della « depredazione » delle risorse da parte delle popolazioni animali, la quale « le costringe ad assuefarsi a un nutrimento diverso dal loro abituale: con ciò nuovi composti chimici entrano nel loro sangue, e tutta la costituzione dell'organismo si altera a poco a poco, finché si estinguono le vecchie specie ». In tal modo una « razza di scimmie, molto più avanti di tutte le altre per intelligenza e capacità di adattamento » dovette essere portata ad allargare talmente il numero di sostanze commestibili che « il nutrimento divenne sempre più vario e più varie con esso le sostanze immesse nell'organismo, i presupposti chimici dell'umanizzazione »¹⁴⁰.

Non troviamo invece menzionata in questo brano, tra i fattori esplicativi dell'evoluzione, la selezione naturale, anche se possiamo sottintenderla quando per esempio viene presentata come protagonista del processo evolutivo una razza di scimmie più dotata delle altre. La selezione naturale stessa verrà invece presa maggiormente in considerazione nell'*Anti-Dühring*.

13. La difesa del darwinismo nell'*Anti-Dühring*

Nel suo libro contro Dühring, Engels dedicava un intero capitolo, il VII della prima parte, al darwinismo. Ciò è importante sia perché testimonia l'interesse che l'argomento stava acquistando anche nei dibattiti del movimento operaio sia perché rappresenta la seconda e maggiore presa di posizione pubblica sull'argomento da parte dei due

fondatori del marxismo (dopo quella contenuta nelle note, sopra ricordate, di Marx nel *Capitale*).

Per la sua stessa data, 1878, posteriore anche, almeno in buona parte, ai passi della *Dialettica della natura* sopra indicati, questo brano di Engels riflette la sua posizione più matura (e verosimilmente era condiviso anche da Marx, il quale lesse il manoscritto dell'*Anti-Dühring* e diede una col laborazione nella parte economica). Esso appare deni a contro Dühring, che la considerava — nella forma in cui era espressa — una « brutalità ».

Engels è portato così a confutare obiezioni dühringhiane che in parte possono apparire uguali a quelle che prima lui stesso e Marx avevano mosse:

« Prima di ogni altra cosa [da parte di Dühring] si rimprovera a Darwin di trasferire la teoria malthusiana della popolazione dall'economia alla scienza della natura, di essere prigioniero delle idee degli allevatori di animali, di fare, sulla lotta per l'esistenza, della semipoesia non scientifica; e infine tutto il darwinismo, tolto quanto è stato mutuato da Lamarck, è un atto di brutalità diretta contro l'umanità »¹⁴¹.

Nella sua risposta Engels cerca anzitutto di esporre in modo fedele la teoria della selezione di Darwin, mostrando di averne approfondito lo studio (questa volta sull'ultima edizione dell'*Origine delle specie*, la sesta, del 1872). Precisa così che Darwin, dopo aver riportato dai suoi viaggi scientifici l'idea della variabilità delle specie, si mise ad indagare se potessero esserci in natura cause analoghe a quelle messe in atto coscientemente dagli allevatori che cercano di migliorare le razze:

« Queste cause egli le trovò nella sproporzione tra il numero enorme di germi prodotti dalla natura e il numero ristretto di organismi che effettivamente raggiungono la maturità. Ma poiché ogni germe tende allo sviluppo, sorge necessariamente una lotta per l'esistenza che si presenta non solo come l'atto diretto, corporeo, di combattersi o di mangiarci, ma anche, perfino nelle piante, come lotta per lo spazio e per la luce. Ed è evidente che in questa lotta avranno la migliore prospettiva di raggiungere la maturità e di riprodursi quegli individui che posseggono certe particolarità individuali che, per insignificanti che siano, sono però vantaggiose nella lotta per l'esistenza. Queste proprietà individuali hanno perciò la tendenza a trasmettersi ereditariamente e, se si presentano in più individui della stessa specie, ad incrementarsi, per trasmissione ereditaria accumulata, nella direzione che hanno preso; mentre gli individui che non posseggono queste proprietà, soccombono più facilmente nella lotta per l'esistenza e gradualmente spariscono. In questa maniera una specie si modifica per selezione naturale, mediante la sopravvivenza del più adatto »¹⁴².

Il fatto poi, lamentato da Dühring, che la categoria di lotta sia derivata da Malthus viene ora relativizzato da Engels col distinguere — piuttosto schematicamente — l'origine vera della teoria della lotta per l'esistenza, nata da riflessioni su dati della natura, e (per così dire) un secondo momento in cui Darwin riscontra che ciò può rappresentare un'applicazione della teoria di Malthus al campo vegetale e animale. Questo secondo passaggio può essere anche discutibile, tuttavia non infirma la validità del primo momento e la realtà empirica della « lotta »:

« Per quanto grosso possa essere il granchio preso

da Darwin nell'accettare ingenuamente, senza averla esaminata, la dottrina di Malthus, ognuno vede a prima vista che non occorrono gli occhiali di Malthus per percepire la lotta per l'esistenza nella natura, la contraddizione, cioè, tra l'innumerabile quantità di germi che la natura produce a profusione e il ristretto numero di essi che in generale può arrivare a maturità; contraddizione che si risolve in effetti, per la massima parte, in una lotta, a volte straordinariamente crudele, per l'esistenza ¹⁴³.

[...] Il nome di lotta per l'esistenza può del resto essere volentieri sacrificato alla collera altamente morale di Dühring. Che la *cosa* esista anche tra le piante glielo può provare ogni prato, ogni campo di grano, ogni bosco; [...] si tratta [...] di sapere come questo fatto agisca sulla conservazione o sulla modificazione delle specie. Su questo Dühring persiste in un silenziosamente eguale a se stesso. Quindi provvisoriamente bisognerà accontentarsi della selezione naturale » ¹⁴⁴.

Questa sottolineatura del valore (per quanto « provvisorio ») della selezione e della lotta per l'esistenza da parte di Engels si può capire solo in base a quanto detto al punto 10. Per quanto la spiegazione darwiniana, che parla di selezione e di lotta, sia ancora manchevole e unilaterale, non è detto d'altra parte che sia sempre opportuno insistere sull'aspetto opposto della cooperazione, se ciò si accompagna ad un'utopia dell'armonia sociale, che fa dimenticare la realtà delle lotte di classe. Proprio questo invece sembra avvenire con la concezione sentimentalistica di Dühring, che alle sue « geremiadi » contro la violenza nella storia (dimentiche della funzione positiva che talvolta la violenza ha avuto e potrebbe ancora avere, particolarmente in Germania) ¹⁴⁵ ne accompagna un'altra

contro la lotta per l'esistenza teorizzata da Darwin.

Engels è portato così a riflettere più approfonditamente su questa categoria, a prescindere dai suoi aspetti più immaginosi ed emotivi (l'aggressione, la ferinità...) per fermarsi invece sull'aspetto più produttivo scientificamente, quello cioè per cui la « lotta » è espressione del dislivello tra popolazione e mezzi di sussistenza e in questo senso condizione della selezione naturale; la quale ultima gli appare fattore esplicativo tuttora valido delle modificazioni delle specie, anche se « astrae dalle cause » che producono le « variazioni individuali ». Del resto, se Darwin ha insistito troppo sulla selezione ¹⁴⁶ senza affrontare invece quelle cause, ciò viene ora corretto nella prospettiva « ampliata » di Haeckel:

« Di recente, specialmente per opera di Haeckel, l'idea della selezione naturale è stata estesa (*erweitert*) e la variazione della specie è stata intesa come risultato dell'azione reciproca dell'adattamento e della trasmissione ereditaria, rappresentandosi nel processo l'adattamento come l'aspetto che produce le modificazioni, la trasmissione ereditaria come l'aspetto che le conserva » ¹⁴⁷.

Dopo i nuovi sviluppi non ha più senso ritornare a Lamarck. È bensì giusto valorizzare questo pioniere (come del resto hanno fatto Darwin e i « naturalisti suoi seguaci ») ma non bisogna dimenticare che ai suoi tempi il materiale disponibile per la teoria dell'evoluzione era molto incompleto. Ora invece, oltre agli sviluppi della botanica e della zoologia, si hanno « due scienze completamente nuove, che sono qui di importanza decisiva », l'embriologia e la paleontologia, dai cui

risultati in certo senso paralleli Haeckel ha ricavato la nota legge dell'ontogenesi come ricapitolazione delle grandi linee della filogenesi. Aggiunge infatti Engels:

« Si trova [...] un singolare accordo tra lo sviluppo graduale mediante il quale i germi organici diventano organismi maturi e l'ordine con cui piante e animali sono comparsi successivamente nella storia della terra. E precisamente questo accordo ha dato alla teoria dell'evoluzione la sua base più solida. Ma la stessa teoria dell'evoluzione è ancora molto giovane, ed è perciò indubitabile che l'indagine ulteriore modificherà notevolmente le idee attuali, anche quelle strettamente darwiniane sul processo evolutivo delle specie »¹⁴⁸.

Quest'ultima affermazione, soprattutto se accostata a qualche altra precedente, può indicare, anche se non certo una negazione, una scarsa fiducia effettiva di Engels nella teoria della selezione naturale, senz'altro la più « strettamente darwiniana ».

Non era però, certo, minoritaria, tra i sostenitori dell'evoluzione, la schiera di coloro che consideravano la selezione naturale una spiegazione magari momentaneamente indispensabile ma non soddisfacente: era questa un'opinione diffusa, in un modo o nell'altro, tra personaggi ben più rilevanti di Engels nelle scienze naturali¹⁴⁹. E del resto si può dimostrare che Engels stesso continuava a far riferimento alla selezione naturale, anche per quanto riguarda l'uomo primitivo. *L'origine della famiglia, della proprietà privata e dello Stato* (1884), parlando della regola di esclusione matrilineale nei popoli primitivi, riferisce, senza critiche, che questo « progresso, secondo Morgan,

costituisce 'una patente dimostrazione dell'azione del principio di selezione' », in quanto le tribù che avevano adottato queste regole si svilupparono più delle altre. E ancora: « La selezione naturale continua ad agire per mezzo di queste esclusioni sempre più estese dei parenti consanguinei dal legame coniugale »¹⁵⁰.

14. Una questione rimasta aperta

La straordinaria importanza acquisita ormai dal darwinismo spingeva molti a cercare di utilizzarlo in campo sociale, e ciò — come si è visto — da diverse posizioni. Anche l'organo socialdemocratico « Volkstaat » aveva cominciato ad intervenire in merito con un articolo del 16 aprile 1873 su *La teoria di Darwin e i suoi rapporti col socialismo*, in cui il darwinismo era presentato come una « convalida » e un « importante sostegno per il socialismo », avendo come logica conseguenza il riconoscimento dell'uguaglianza di tutti gli uomini¹⁵¹.

Il dibattito però esplose nel '77, proprio mentre Engels stava dando alle stampe l'*Anti-Dühring*. Al Convegno dei naturalisti tedeschi, a Monaco, l'illustre fisio-patologo R. Virchow sollevò un dibattito circa l'opportunità o meno di introdurre nell'insegnamento scolastico il darwinismo. Questa teoria, a suo parere, in realtà era un'ipotesi non ancora del tutto assodata, che d'altra parte — tenendo presente ciò che essa poteva diventare « nella testa di un socialista » — rischiava di recare con sé « gli orrori che teorie simili hanno provocato in un Paese a noi confinante » (era ancora forte lo spauracchio della Comune di Parigi).

Haeckel, che invece si batteva per l'introduzione di tale insegnamento, sostenne allora che quel pericolo non c'era, che anzi il darwinismo era diametralmente opposto al socialismo, in quanto « la teoria della selezione insegna che nella vita dell'umanità, come in quella delle piante e degli animali, solo una piccola minoranza privilegiata arriva sempre e dovunque a vivere e a svilupparsi », e ciò implica semmai un principio « aristocratico » (anche se non nel senso della nobiltà tradizionale)¹⁵². E un'altra presa di posizione di parte darwinista contro i socialisti si preannunciava da parte dello zoologo O. Schmidt. Scrive Engels a Lavrov il 10 agosto 1878:

« I darwinisti tedeschi, rispondendo all'appello di Virchow, prendono decisamente partito contro il socialismo. Haeckel, di cui ho appena ricevuto l'opuscolo, si limita a parlare in termini generali delle 'folli dottrine socialiste', ma O. Schmidt di Strasburgo si appresta a schiacciarci 'con amore' al Congresso dei naturalisti di Kassel ».

Affinché appunto Schmidt potesse rendersi conto del vero atteggiamento dei socialisti marxisti verso il darwinismo, Engels gli aveva inviato poco prima, il 19 luglio 1878, una copia dell'*Anti-Dühring*, fresco di stampa, accompagnato da una lettera molto rispettosa che però preannunciava un pubblico intervento critico:

« Nel numero di ieri della rivista "Nature", leggo che Lei terrà una conferenza al Congresso dei naturalisti a Kassel sul 'rapporto tra il darwinismo e la socialdemocrazia' ».

Da molto tempo era stato previsto, da parte so-

cialista, che i rappresentanti del darwinismo in Germania non avrebbero potuto sottrarsi alla necessità di prendere posizione nei confronti della concezione socialista del mondo [...] Una simile presa di posizione, qualunque essa sia, non può che contribuire a chiarire la situazione e le menti. Ma è augurabile per le due parti che venga fatta in piena cognizione di causa.

Per portare il mio contributo a ciò, mi permetto di inviarLe per posta una copia di un mio recente lavoro, *Il signor E[ugen] D[ühring]* ecc., dove ho cercato di presentare a grandi linee, tra l'altro, il rapporto esistente tra il socialismo scientifico e le tesi della scienza moderna in generale, specialmente la teoria di Darwin. Vi sono anche indicati i passi che sono in rapporto con il darwinismo.

A suo tempo mi concederò l'onore di sottoporre la Sua conferenza alla critica impietosa che può esserne fatta dal mio punto di vista. Una critica del genere è la sola degna di una scienza libera ed ogni spirito scientifico deve considerarla benvenuta, anche se diretta contro di lui ».

In effetti Schmidt compì il suo intervento, subito pubblicato in un opuscolo, *Darwinismo e socialdemocrazia*. Esso è tutto imperniato sul concetto che, lungi dall'essere favorevole all'uguaglianza socialista, il « darwinismo è la fondazione scientifica dell'ineguaglianza »¹⁵³. Schmidt accenna a Marx, riconoscendo che si pone su un piano scientifico (anche se con esiti discutibili) e che il suo metodo dialettico non è identificabile con quello di Hegel; appartiene semmai a qualche altro socialdemocratico, come L. Jacobi, il tentativo di « collegare logicamente in una rappresentazione d'insieme lo sviluppo sociale e il suo vertice, l'ideale socialdemocratico, con lo sviluppo della

natura», facendo derivare tutta l'evoluzione della realtà da un'«idea» di stampo hegeliano. Marx comunque non ha compreso il darwinismo. Per esempio dice che ogni modo di produzione storico ha la sua specifica legge della popolazione, mentre «una legge astratta della popolazione esiste solo per piante e animali, finché non interviene storicamente l'uomo». Non si è accorto che la teoria dell'evoluzione va ancora più in là, perché anche per i vegetali e gli animali «le condizioni di popolamento di ciascun periodo sono conseguenza di cause particolari, variabili, proprie di ciascun grado di sviluppo» (*ibid.*, p. 15 s.).

Quanto ad Engels, nell'*Anti-Dühring* ha il merito di riconoscere (a differenza di altri socialisti più ingenui) che non si può parlare di un'uguaglianza assoluta degli uomini, i quali avranno differenze naturali in ogni società, anche dopo l'abolizione delle classi. Però anche lui — continua Schmidt — si mostra fiducioso che «la lotta per l'esistenza cessi con l'abolizione delle differenze di classe per lasciare il posto ad una benevolenza reciproca generalizzata», in cui nessuno approfitti dei propri vantaggi fisici e intellettuali. Ma «qui cessa il darwinismo». Schmidt conclude quindi che «la socialdemocrazia, quando si richiama al darwinismo, non lo ha compreso; quando invece, eccezionalmente, lo ha compreso, non sa che farcene e deve negarne l'imprescindibile principio della concorrenza» (*ibid.*, p. 37 s.).

L'intervento engelsiano di risposta non venne mai. Forse dovevano ricollegarsi ancora a questo tipo di polemiche alcuni articoli che Engels aveva promesso ai dirigenti socialdemocratici ma che non fece più in tempo ad eseguire per i troppi impegni.

Nella primavera dell'82 Bernstein gli aveva chiesto «due o tre brevi articoli sul significato del darwinismo per il socialismo»¹⁵⁴. Il 15 novembre dello stesso anno Engels scrive a Kautsky: «...l'articolo su Darwin è impossibile in questo momento. Ho scritto a B[ernstein] che lo avrà quando sarò arrivato a quest'argomento nel corso dei miei lavori». E infatti nel piano della *Dialettica della natura*, tra gli argomenti da trattare, troviamo al punto 11: «Politica e sociologia darwinista. Haeckel e Schmidt»¹⁵⁵.

Ma tutto il piano di lavori di Engels venne sconvolto soprattutto in seguito alla morte di Marx. Egli ritenne suo primo dovere quello di portare a compimento la pubblicazione del II e III libro e del *Capitale*, coi manoscritti lasciati dall'amico; e si trovò anche a dover raccogliere l'impegnativa eredità di Marx come guida riconosciuta del movimento operaio internazionale.

Nel frattempo c'era qualche altro socialista che si cimentava su questo tema, non sempre riscuotendo consensi da parte di Engels. Lo si vede nel caso di P. Lafargue (genero parigino di Marx, il quale però non ne aveva una particolare stima sul piano teorico). Era uscito, sul «Citoyen» del 28 aprile 1882, un suo articolo su *La selezione darwiniana e le classi dominanti*, che polemizzava coi darwinisti, soprattutto francesi, in quanto spiegavano e giustificavano la disuguaglianza degli uomini tramite la selezione darwiniana. In tal modo questa teoria, da rivoluzionaria che poteva apparire all'inizio, era stata ben presto piegata in modo da fornire un puntello ideologico alle classi dominanti, più moderno ed efficace della tradizionale ideologia religiosa («La scienza degli evoluzionisti

è più oppressiva della religione dei preti »). Ciò nonostante Lafargue manifestava la convinzione che la genuina teoria evoluzionistica sancisse la fine delle classi dominanti, in quanto prevedeva anche la degenerazione. Egli paragonava infatti l'avidità classe dominante ad un animalletto acquatico di recente scoperta, l'anfiosso, che era considerato una degenerazione organica e si presentava senza testa e cuore ben definiti, ma solo come un « ventre ». Era, questa di Lafargue, una trovata retorica di dubbia efficacia.

In una lettera a Bernstein del 3 maggio 1882, Engels gli raccomandava di « guardarsi » (forse nel pubblicare articoli sul tema darwinismo-socialismo) da interventi come quelli di Lafargue:

« Guardatevi tuttavia da un articolo di Lafargue, in "Le Citoyen" del 28 aprile, *La sélection darwinienne et les classes régnautes*; egli vi scopre alla fine un nuovo anfiosso che fa morire dal ridere. L[afargue] vive a Parigi; gli ho appena scritto una lettera in cui lo prendo terribilmente in giro, lui e il suo Amphioxus Lafargii ».

Per quanto riguarda altri interventi di socialisti sulla questione (ad alcuni dei quali accenneremo fra poco) non abbiamo molte testimonianze circa la valutazione engelsiana.

Comunque, anche se il vecchio Engels non ha lasciato una decisiva presa di posizione sulle utilizzazioni sociali del darwinismo, nel *Feuerbach* (1886) ha trovato modo per lo meno di ribadire un principio che era stato costante nel pensiero suo e di Marx e che rappresenta l'antitesi di fondo al modo di pensare dei darwinisti sociali. Si tratta della distinzione tra il livello dei processi evolutivi

delle specie e quello della società e della storia umana: « La storia dell'evoluzione della società si rivela [...] in un punto come essenzialmente differente da quella della natura », in quanto « nella storia della società gli elementi attivi sono esclusivamente degli uomini, dotati di coscienza, di capacità di riflessione e di passioni, e che perseguono scopi determinati », anche se poi la direzione che — come risultante complessiva — prendono gli eventi va al di là delle intenzioni dei singoli¹⁵⁶. Il discorso critico di Engels si preoccupa dunque soprattutto di stabilire una demarcazione che impedisca indebite estrapolazioni teoriche dal campo dell'evoluzione biologica a quello delle trasformazioni storico-umane, pur valendo sempre il principio di una considerazione materialistica, storica, dinamica.

Rimaneva comunque aperto il problema di stabilire limiti e modalità di quella che potremmo chiamare l'« alleanza » teorica tra marxismo e darwinismo. Un tentativo di parecchi dei socialisti darwinisti¹⁵⁷ di fine Ottocento fu quello di costruire una specie di sintesi tra il « socialismo », e identificato ormai spesso con il « marxismo », e il « darwinismo ».

La tesi che vede nel materialismo storico una teoria dell'evoluzione sociale, in continuità coi principi della teoria dell'evoluzione biologica, viene fatta spesso risalire ad Engels, il quale per esempio nel discorso sulla tomba dell'amico aveva detto: « Così come Darwin ha scoperto la legge dello sviluppo della natura organica, Marx ha scoperto la legge dello sviluppo della storia umana »¹⁵⁸. Ma affermazioni come questa (pur molto citata e autorevole in seguito) sono troppo indeterminate circa

il significato dell'accostamento tra i due complessi teorici. Bisogna piuttosto considerare una più vasta situazione, in cui riferimenti sociali al darwinismo sono venuti emergendo anche nella cultura di sinistra e in cui hanno avuto una grande importanza personaggi come Kautsky¹⁵⁹, giunto al socialismo, si può dire, attraverso il darwinismo, e molto interessato ad un'utilizzazione di temi darwinisti per l'interpretazione della storia. Talora poi si arrivò a forme di eclettismo paradossali come quella di E. Ferri (abbastanza noto anche fuori d'Italia) che stabiliva una tri-unità *Darwin-Spencer-Marx*, come suonava il sottotitolo del suo libro *Socialismo e scienza positiva* (Roma 1894), considerato da Engels « terribilmente confuso, una banale cavolata » (lettera a Kautsky, 23 settembre 1894).

Uno dei maggiori fautori di una sistemazione unitaria delle teorie di Darwin e di Marx fu E. Aveling, un problematico personaggio detto talora « genero » di Marx per essere stato, dopo la morte di lui, compagno della sua figlia più giovane, Eleanor. Fu Aveling a divulgare, nel 1897, la breve lettera con cui Darwin nel '73 aveva ringraziato Marx per l'invio del I libro del *Capitale*. Alla pubblicazione della lettera aggiungeva un articolo in cui sosteneva appunto lo stretto parallelismo tra i due teorici, sui quali egli si faceva vedere molto competente per averli studiati e conosciuti personalmente ambedue. Concludeva che tra socialismo e darwinismo non ci sono assolutamente contraddizioni, che anzi « il socialismo è naturalmente il risultato logico dell'evoluzione » e che pertanto « il suo supporto scientifico più valido deriva dall'insegnamento di Darwin »¹⁶⁰.

Casualmente, Aveling fu anche all'origine di un clamoroso equivoco circa una lettera di Darwin, del 13 ottobre 1880, che fu poi pubblicata in Russia nel 1931. Si credette che fosse indirizzata a Marx, per avergli questi manifestato l'intenzione di dedicargli il futuro II libro del *Capitale* o, di dedicargli la traduzione inglese del I: proponendo altri, la traduzione inglese del I: proposta declinata cortesemente da Darwin che nella lettera diceva di non volersi associare a posizioni troppo spinte, in particolare contro il teismo. Solo nel 1975-76 si è scoperto che tale lettera in realtà era indirizzata ad Aveling, il quale il 12.10.1880 aveva scritto a Darwin per ottenere un autorevole avallo ad una propria raccolta di articoli divulgativi sulla teoria di Darwin stesso, e per avvicinarlo alla propria associazione di « liberi pensatori »¹⁶¹.

Ormai il caso può considerarsi risolto, anche se viene da domandarsi come sia stato possibile che quest'equivoco si diffondesse così facilmente e a lungo, nonostante vari elementi di inverosimiglianza di quell'attribuzione: quale poteva essere l'opera di quell'attribuzione: quale poteva essere l'opera che Marx avrebbe voluto dedicare a Darwin? e come mai Darwin la indicava come un lavoro e come mai Darwin la indicava come un lavoro fatto di « osservazioni sui miei scritti » e contenente « argomenti in forma diretta contro il cristianesimo e il teismo »? Quella leggenda, comunque, fu certo favorita dalla ricerca di una diretta continuità teorica tra darwinismo e marxismo, già diffusa fin dall'ultimo Ottocento.

D'altra parte non sono mancate nel marxismo, soprattutto novecentesco, tendenze a reagire a quello che spesso è stato chiamato vagamente un « marxismo positivista », troppo legato a concezioni naturalistiche, con un moto opposto verso

un marxismo « filosofico » e « umanistico » in cui è problematico ritrovare il materialismo marxiano.

Il problema di fondo, dunque, che rimane aperto per il marxismo e per il pensiero storico-sociale in genere, è, da un lato, di non dimenticare il rapporto dell'uomo col resto della natura (e quindi di tenere nel debito conto il suo passato evolutivo, le basi biologiche del comportamento ecc.)¹⁶²; dall'altro di non considerare tale rapporto in modo appiattito, trascurando le specificità dell'uomo, come invece sembrano oggi fare quelle ricerche che interpretano i suoi comportamenti sullo stesso cliché di quelli animali o secondo un troppo rigido ed esclusivo determinismo genetico.

In altre parole, si tratta di approfondire sempre meglio l'intreccio di fattori per cui — come scriveva Engels al geologo G. W. Lamplugh l'11 aprile 1893 — « in fin dei conti, la natura e la storia sono le due componenti che ci fanno vivere ed essere ciò che siamo ».

NOTE

¹ Per una sintetica, chiara esposizione generale della filosofia della natura e del connesso ambiente scientifico, vd. F. Mondella, *La scienza tedesca nel periodo romantico e la Naturphilosophie*, in L. Geymonat, *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, IV, Garzanti, Milano 1971, pp. 264-303, con bibliografia (pp. 757 ss.). Indicativi del recente interesse per queste tematiche sono anche Convegni come « Internationales Kolloquium zu F. W. J. Schellings Naturphilosophie », Zürich, 28-30 settembre 1983, e « Hegel und die Naturwissenschaften », Tübingen, 3-7 ottobre 1983 (materiali dei quali mi sono stati gentilmente forniti dal prof. Gian Franco Frigo).

² O. Liebmann, *Steffens, H. S.*, in *Allgemeine Deutsche Biographie*, vol. 35, Berlin 1893, pp. 555-58.

³ Marx-Engels, *Opere*, Ed. Riuniti, Roma 1972 ss., I, p. 14. La conclusione del *Cleante*, dice qui ancora Marx, corrisponde all'« inizio del sistema hegeliano », al quale dunque ormai egli approda.

⁴ *Ibid.*, p. 721.

⁵ *Ibid.*, p. 715.

⁶ Per L. Oken l'uomo è un compendio di tutte le forme animali, mentre in ciascuna di queste viene via via comparando qualche nuovo apparato, per cui si distinguono animali digerenti, circolatori, respiratori ecc. Per l'anatomista J. F. Meckel c'è un parallelismo tra gli stadi embrionali dell'uomo e le forme della serie animale, ognuna delle quali può essere considerata come una forma uma-

na più o meno incompleta. Cfr. E. Rádl, *Geschichte der biologischen Theorien*, II, Leipzig 1909, pp. 38 s., 57-60.

⁸ G. Cuvier, *Discours sur les révolutions de la surface du globe*, Paris 1825, pp. 308, 323-27.

⁹ *Ibid.*, p. 53.

⁹ *Ibid.*, p. 53.

¹¹ Cfr. C. Siegel, *...*

12 *Erster Teil*, Leipzig 1913, sui rapporti tra l'evoluzionismo e i filosofi della natura in generale (p. 134) e Schelling in particolare (p. 211 s.).

¹² Erster Entwurf eines System der Naturphilosophie (1799), in F. W. J. Schelling, *Schriften von 1799-1801*, Darmstadt 1982, p. 63. Secondo D. von Engelhardt, *Die organische Natur und die Lebenswissenschaften in Schellings Naturphilosophie* (relazione al convegno di Zurigo di cui sopra nota 1, profondamente colpito da una discendenza reale, (1798) non ne aveva ancora del tutto esclusa la possi-

13 L'interesse di Marx ed Engels per la filosofia della natura del giovane Schelling ha una momentanea intensificazione per contraccolpo, quando nei primi anni '40 il vecchio Schelling, ormai su posizioni non sgradite all'establishment politico-religioso, viene chiamato all'università di Berlino per liquidare l'hegelismo. Essi fanno anche un accostamento tra la filosofia del primo Schelling e la nuova filosofia di Feuerbach col suo invito a ritornare alla natura: di Engels, *Schelling e la rivelazione* (1842), in Engels, *Anti-Schelling*, a cura di E. Fiorani, Laterza, Bari 1972, p. 77: «La conseguenza della nuova filosofia, che Schelling nella sua prima filosofia possedeva al-
meno nelle premesse e che solo Feuerbach ha reso co-
sistente in tutta la sua importanza, è che la ragione può
esistere esclusivamente come spirito, e questo può esistere
solo nella e con la natura»; e Marx, in una lettera a Feuerbach del 3 ottobre 1843, invita quest'ultimo ad una

decisa critica delle recenti posizioni schellinghiane, essendo il più adatto a far ciò: « l'onesto pensiero giovanile di Schelling, che in lui è rimasto un fantastico sogno di gioventù, è divenuto per Lei verità, realtà, serietà virile » (in *M. F. Schelling, Opere cit.* III, p. 381).

¹⁴ Hegel, *Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*, trad. it., Laterza, Bari 1975, p. 223 (§ 249).

¹⁵ Hegel, *System der Philosophie*, ed. S. (Naturphilosophie), p. 59 s.

¹⁶ *Ibid.*, p. 61 s.

¹⁷ *Ibid.*, p. 61.

¹⁸ Hegel, *Enciclopedia...*, cit., p. 1.

¹⁹ F. A. Lange, *Storia del materialismo*, Roma, 1932, II, p. 122; cfr. anche Siegel, op. cit., p. 100. ²⁰ Roberto Darwin (conferenza a Roma), Torino

²⁹ J. Moleschott, *Carlo Roberti* di Roma, commemorativa tenuta all'Università di vari precursori della teoria dell'evoluzione e particolarmente di Lamarck, l'autore osserva che nel frattempo anche in Germania « il movimento intellettuale in quest'ordine di idee non sostava. Egli è un merito di Schelling, che non si suole onorare con bastante coscienza, che per l'osservazione del concetto dell'evoluzione a tale efficacia, che per l'osservazione del concetto dell'embriologia », e in proposito cita i meriti di K. von Baer, J. Müller, Goethe e Haeckel.

21 L. Büchner, *Kraft und Stoff*, Frankfurt a.M. 1855. Secondo i suoi *sophischen Studien*, Frankfurt a.M. 1857, la «Generazione primitiva», all'inizio dell'era paleontologica, si divide in due rami: l'A. dice nel capitolo sulla «Generazione danno ormai una risposta alle scoperte della paleontologia che la nascita spontanea degli esseri è sufficiente certezza della «nascita spontanea e successiva produzione di organismi organici, come anche della lenta e meno perfetta, semiforme superiori, nate dalle inferiori e meno perfette, sempre in relazione colla esterna condizione del globo», il cambiamento della quale è la causa unica o almeno principale delle suddette trasformazioni dei viventi (trad. it., Milano 1867, p. 12). L'anatomia comparata ci mostra la concordanza delle forme anatomiche lungo tutta la scala degli animali più bassi fino all'uomo. Ma un'altra prova viene dalla «storia dello sviluppo degli animali presi individualmente», a partire dal loro livello embrionico.

105

Invece la generazione spontanea non può più essere considerata come « l'origine immediata degli organismi, e dell'uomo stesso, benché ciò si supponga essere avvenuto nei tempi primordiali » (p. 142).

²² Sulla presenza di un vero e proprio evolucionismo in Goethe (che pure, nella contesa Cuvier-St. Hilaire, fu più favorevole al secondo, e che aveva elaborato una *Metamorfosi delle piante* da parecchi interpretata evolutivamente) vi è qualche perplessità, poiché egli « ebbe delle forme viventi una concezione dinamica ma in un senso più ideale-percettivo che non storico-temporale » (Mondella, in Geymonat, *op. cit.*, V, p. 661). Ricordiamo anche che Hegel condivideva la *Metamorfosi* di Goethe: cfr. *Enciclopedia...*, cit., p. 340, § 345).

²³ Va tenuto presente che questo giudizio è formulato da Marx *prima* di aver conosciuto quello haeckeliano ripreso da Büchner e altri.

²⁴ II Prefazione all'*Anti-Dühring*, in Marx-Engels, *Opere*, cit., XXV, p. 9 nota.

²⁵ Marx-Engels, *Gesamtausgabe* I/2, Berlin 1982, p. 408 s.

²⁶ *Ibid.*, p. 396.

²⁷ *Ibid.*, p. 397.

²⁸ *Ibid.* Evidentemente qui Marx usa l'espressione *generatio aequivoca* (= *spontanea*) in senso molto lato, come — potremmo forse oggi dire — autorganizzazione della materia. Possiamo inoltre notare che anche Hegel aveva descritto il « processo » del « corpo terrestre », della sua « organizzazione fisica » (*Enciclopedia...*, cit., pp. 336 ss. (§ 338 s.), passando poi subito (§ 341) a parlare del primo sorgere della vita come *generatio aequivoca*, limitatamente però, come torneremo meglio a vedere, ad alcuni organismi elementari.

²⁹ *Ideologia tedesca*, in Marx-Engels, *Opere*, V, Editori Riuniti, Roma 1972, p. 26.

³⁰ Hegel, *Enciclopedia...*, cit., p. 338 (§ 342).

³¹ L. Oken, *Lehrbuch der Naturphilosophie*, III ed., Zürich 1843, p. 154 s. L'ipotesi di Oken fa ripensare a Lamarck, che parla di masse gelatinose in cui il movimento dei fluidi porta ad un'organizzazione tale da determinare la comparsa della vita: cfr. P. Omodeo, *Intr. a J.-B. Lamarck, Opere*, UTET, Torino 1969, p. 18.

³² *Ibid.*, p. 152.

³³ *Ibid.*, p. 155.

³⁴ Cfr. L. Oken, *Abriss der Naturphilosophie*, Göttingen 1805, p. 51: « la massa di infusori è l'originario (*das Ur*) di ogni generazione, [...] in ogni formazione organica è essa stessa il materiale che si metamorfizza » nelle varie strutture, dopo aver a sua volta raccolto e organizzato in se stessa le « masse inorganiche di terra, aria, acqua, metalli, zolfi e sali ».

³⁵ L. Oken, *Lehrbuch...*, cit., p. 157.

³⁶ Secondo E. O. Lippmann, il quale pure è molto severo nei confronti delle speculazioni filosofico-naturali, « Oken, con certi presentimenti della teoria cellulare e della concezione evolutiva, si è guadagnato meriti notevoli in certi settori » (*Urzeugung und Lebenskraft*, Berlin 1933, p. 87). A Oken il giovane Marx allude di passaggio nell'articolo *Dibattiti sulla libertà di stampa* (« Rheinische Zeitung », 5 maggio 1842, Supplemento), dove viene accostato ironicamente l'uso che un giornale avversario fa delle statistiche allo « statistico universale, Pitagora », nonché a « quel grande filosofo della natura dei tempi recenti, che voleva rappresentare con serie di numeri le differenze tra gli animali ecc. » (Marx-Engels, *Opere*, cit., I, p. 131).

³⁷ *L'ideologia tedesca*, in Marx-Engels, *Opere*, cit., V, p. 14.

³⁸ *Ibid.*, p. 17. Emerge come il materialismo storico, non si esaurisca in una specie di primato dell'economia, ma investa in qualche modo anche il problema delle « basi naturali » e biologiche dei comportamenti umani.

³⁹ *Ibid.*, p. 4.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 441 s.

⁴¹ Nel citare il carteggio marx-engelsiano, per brevità ci limiteremo a indicare la data delle lettere. Facciamo riferimento ai voll. editi di Marx-Engels, *Opere*, cit., XL, XLIII, dedicati alle lettere 1856-70 e poi a quelli di Marx-Engels, *Werke* (MEW), Berlin 1956 ss. Un utile strumento è anche l'antologia (a cura di J.-P. Lefebvre) Marx-Engels, *Lettres sur les sciences de la nature*, Ed. Sociales, Paris 1973.

⁴² « A proposito del rinnovo del macchinario, a differenzia, Paris 1973.

renza del capital circolante, vengono involontariamente in mente i Moleschott i quali pure fanno troppo poca attenzione al tempo di riproduzione dello scheletro osseo, ma rather, d'accordo con gli economisti, si accontentano della media del tempo complessivo in cui si rinnova il corpo umano». Come dice infatti il *Capitale*, Marx considera gli strumenti di lavoro come il « sistema osseo e muscolare della produzione » rispetto agli oggetti di lavoro o « sistema vascolare della produzione ».

⁴³ Cfr. A. Schmidt, *Il concetto di natura in Marx* (1962), trad. it., Laterza, Bari 1969, pp. 70 ss.

⁴⁴ Cfr. Marx, *Lineamenti fondamentali della critica dell'economia politica 1857-58*, trad. it., La Nuova Italia, Firenze 1970, II, p. 467 nota.

⁴⁵ AA.VV., *Colloqui con Marx e Engels*, a cura di H. M. Enzensberger (1973), trad. it., Einaudi, Torino 1977, p. 181. Liebknecht racconta anche di aver frequentato assieme a Marx e ad altri del « gruppo » (probabilmente nel 1862) le « conferenze popolari » del celebre diffusore del darwinismo T. H. Huxley. Su quest'ultimo vd. M. Di Gregorio, *T. H. Huxley's place in natural science*, Yale University Press, 1984.

⁴⁶ Oltre che nella fisiologia, Engels trova materiali per arricchire ulteriormente la sua concezione della natura (sempre in prospettiva dialettica) nelle recenti scoperte fisiche sulle leggi di trasformazione dell'energia, cui pure fa riferimento questa lettera.

⁴⁷ Engels infatti ha rovesciato la prospettiva hegeliana secondo cui « l'evoluzione dialettica che si manifesta nella natura e nella storia [...] è soltanto il riflesso del movimento del concetto in se stesso », al di fuori del tempo reale (Engels, *L. Feuerbach e il punto d'approdo della filosofia classica tedesca*, trad. it., Editori Riuniti, Roma 1972, p. 57).

⁴⁸ Marx, *Lineamenti...*, cit., I, p. 33.

⁴⁹ Hegel, *System...*, vol. cit., p. 61, a continuazione del passo citato sopra, indicato dalla nota 17.

⁵⁰ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 355.

⁵¹ A. La Vergata, *La teoria di Darwin e la biologia dell'Ottocento*, in AA.VV., *Scienza e filosofia nella cultura positivista*, a cura di A. Santucci, Feltrinelli, Milano 1982, p. 295. Sulla critica di Comte a Lamarck cfr. M. Qua-

ranta, *Che cosa ha veramente detto Comte*, Ubaldini, Roma 1974, p. 103 s.

⁵² Cit. *ibid.*, p. 294.

⁵³ Cfr. in particolare D. L. Hull, *Darwin and his Critics*, Harvard Univ. Press, Cambridge 1973.

⁵⁴ Darwin, *More Letters...*, London 1903, pp. 126.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 139 s.

⁵⁶ Darwin, *L'origine delle specie*, trad. it., Boringhieri, Torino 1967, p. 524.

⁵⁷ Engels, *Dialettica della natura*, cit., pp. 355, 411.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 510.

⁵⁹ *Ibid.* Cfr. Hegel, *Scienza della logica*, trad. it., Laterza, Bari 1974, III, pp. 126 ss. (cap. « Il sillogismo »). Osserva J. N. Findlay, *Hegel oggi* (1958), tra. it., ISEDI, Milano 1972, p. 261: « Quello che è interessante e la cosa sta parte del discorso di Hegel sono l'accuratezza e la difficoltà in cui Hegel anticipa e risolve le difficoltà in cui si imbatte poi Mill, e che lo lasceranno perplesso ».

⁶⁰ Engels, *Anti-Dühring*, in Marx-Engels, *Opere*, cit., XXV, p. 9 s. Cfr. anche *Dialettica della natura, ibid.*, p. 482: « La natura non era in generale considerata come qualcosa che si sviluppa storicamente, che ha la sua storia nel tempo; solo l'estensione nello spazio veniva presa in esame; le diverse forme venivano raggruppate non secondo la loro successione, ma solo secondo la loro continuità; la storia naturale era considerata la stessa per tutti i tempi, come le orbite ellittiche dei pianeti », ossia, come dice ancora Engels nel *Feuerbach*, cit., p. 37, « descriveva in eterno un circolo e non si allontanava mai dal punto di partenza ».

⁶¹ La storicità della natura, suggerita dalla teoria di Darwin, non implica necessariamente che la genesi di quest'ultima stia in un'estensione sempre più generale della visione storica della realtà, dell'idea di « sviluppo » e simili (tale genesi è piuttosto sull'« economia della natura »: cfr. G. Pancaldi, *Charles Darwin: « storia » ed « economia » della natura*, La Nuova Italia, Firenze 1977). Un'altra questione ancora riguarda il carattere di scienza storica che viene ad assumere la teoria darwiniana, cfr. L. Zanzi, *Il significato teoretico della storicità nella scienza*, « Scientia », 118, 1983, pp. 309-327.

⁶² Per quest'esempio — che incontreremo poi al punto 6 — come pure per la distinzione tra i due tipi di teleologia in Marx, cfr. A. Schmidt, *Il concetto di natura in Marx*, cit., p. 91.

⁶³ I. Kant, *Critica del giudizio*, trad. it., Laterza, Bari 1963, in particolare p. 305, § 82.

⁶⁴ Sulla teleologia nei romantici, Siegel, *op. cit.*, p. 134, 145.

⁶⁵ In Marx-Engels, *Opere*, cit., XXXV, p. 112.

⁶⁶ *Ibid.*, p. 118. Stessa interpretazione nei *Grundrisse*, dove Marx dice che secondo Malthus « tra la riproduzione dell'uomo e quella del grano [...] sussisterebbe una differenza naturale »; l'aumento degli uomini avrebbe « bisogno di limitazioni, di controlli esterni, affinché non si svolga in proporzione geometrica », mentre la crescita dei mezzi di sussistenza si limiterebbe per propria natura. Invece se consideriamo p. es., osserva Marx, le felci che un tempo coprivano tutta la terra, concluderemo che la « loro riproduzione cessava soltanto dove non avevano più spazio. È difficile dire dove Malthus abbia scoperto che la riproduzione di prodotti naturali spontanei si arresta per cause interne » (cit. da Marx, *Malthus*, a cura di C. Perrotta, Editori Riuniti, Roma 1979, p. 60 s.).

⁶⁷ T. R. Malthus, *Saggio sul principio di popolazione*, trad. it., Utet, Torino 1946, p. 3: « Osserva il Dr. Franklin che nessun limite c'è alla potenza riproduttiva delle piante e degli animali, fuorché quello che viene dal loro proprio affollarsi e contrastarsi a vicenda i mezzi di sussistenza... »; cfr. anche p. 4.

⁶⁸ G. Montalenti, Introduzione a Darwin, *L'origine delle specie*, cit., p. 54 s.: « Il concetto di selezione non è necessariamente legato a quello di lotta per l'esistenza [...] Le selezione è oggi concepita come una 'riproduzione differenziale': alcuni individui o alcune coppie contraggono, in misura maggiore di altre, cioè con un maggior numero di discendenti, alla generazione successiva ».

⁶⁹ Cit. dall'antologia, a cura di A. Ginzburg, *I socialisti ricardiani*, ISEDI, Milano 1976, p. 105.

⁷⁰ *Teorie sul plusvalore*, in Marx-Engels, *Opere*, cit., XXXVI, p. 313 s. Inoltre, aggiunge Marx, tanto per gli animali e le piante che per l'uomo produttore, va consi-

derato un *prins* essenziale la natura, sia pure a sua volta modificata dai viventi stessi.

⁷¹ Marx, *Capitale e tecnologia* (estratti dai *Manoscritti* 1861-63), a cura di P. Bolchini, Editori Riuniti, Roma 1980, p. 74.

⁷² Marx, *Il Capitale*, trad. it., Editori Riuniti, Roma 1980⁹, I, p. 384 nota.

⁷³ *Ibid.*, p. 414 s. nota. Un'analisi approfondita di questa proposta marxiana di una « storia critica della tecnologia » si ha nell'Introduzione di H.-P. Müller alla sua edizione di Marx, *Die technologisch-historischen Exzerpte*, Ullstein, Frankfurt/M-Berlin-Wien 1982, pp. cvi ss.

⁷⁴ Secondo B. Naccache (*Marx critique de Darwin*, Vrin, Paris 1980, pp. 31-40) un'« ambiguità » e pericolosità di quest'analogia marxiana sta nel suo eccessivo insistere sull'accostamento darwiniano tra strumenti di lavoro e organismi viventi, fino a proiettare sugli organismi una concezione finalistica, aristotelica più che darwiniana.

⁷⁵ Era molto comune, nell'Ottocento, l'aspirazione delle scienze a dare spiegazioni « necessarie », cioè che esprimessero le condizioni determinanti dei fenomeni. Un solo esempio: il fondamentale manuale di fisiologia scientifica di C. Ludwig iniziava dicendo: « La fisiologia scientifica ha il compito di accertare le funzioni del corpo animale, derivandole con necessità dalle sue condizioni elementari » (cit. da K. E. Rotschuh, *Geschichte der Physiologie*, Berlin 1953, p. 119). Naturalmente, nel caso qui ipotizzato da Marx seguendo Trémaux, il modo in cui vengono cercate le condizioni « necessarie » è particolarmente discutibile.

⁷⁶ Per la possibilità avuta di disporre di questa rara opera devo ringraziare il prof. Giuliano Pancaldi.

⁷⁷ L'adesione di Marx alla concezione di Trémaux, secondo il quale tra l'altro i negri sarebbero una degenerazione di una razza superiore, ha fatto discutere su un eventuale razzismo di Marx. Diane Paul (« *In the interest of civilization* »: *marxist views of race and culture in the nineteenth century*, « Journal of the History of Ideas », 42, 1981, pp. 115-38), considerando anche altri passi di Marx ed Engels, giunge alla conclusione che essi condivisero un'ideologia razziale comune alla loro epoca. In ciò (per quanto la documentazione di Paul non investa

tutti gli aspetti della questione) vi è del vero, essendo allora diffusissima la convinzione dell'inferiorità di certi popoli, in base sia a racconti di viaggiatori sia alla tesi comune dell'ereditarietà dei caratteri acquisiti, fisici e intellettuali, positivi e negativi. Ad ogni modo il peso e il significato del fattore razziale in Marx ed Engels non è paragonabile a quello che assume negli ideologi del razzismo dell'800, per cui non ha senso metterli sul loro stesso piano, come tenta invece di fare Y. Christen, *Marx e Darwin. La grande sfida* (1981), trad. it., Armando, Roma 1892.

⁷⁸ Sull'interesse di Marx a stabilire la possibilità di evoluzione delle specie per influsso delle modificazioni operate nell'ambiente dall'uomo, cfr. la sua lettera a Engels del 25 marzo 1868, riguardante l'opera dell'agronomo tedesco C. N. Fraas, *Klima und Pflanzenwelt in der Zeit, ein Beitrag zur Geschichte beider*, Landshut 1847, letta da Marx e apprezzata in quanto l'autore, oltre a far vedere gli aspetti negativi per la superficie terrestre determinati dai sistemi agricoli in uso (capitalistici), «è darwinista storica». Marx si preoccupa di accertare possibilità di sviluppo e miglioramento dell'agricoltura, dell'ambiente ecc., ritenute di fatto inferiori (cfr. passo indicato sopra, nota 40). Ciò serve anche a chiarire il problema ora accennato alla nota 77.

⁷⁹ Spesso «il darwinismo viene identificato puramente e semplicemente con la teoria della selezione naturale. Ma [...] questa è una riduzione del tutto abusiva. Il sistema di Darwin è un sistema pluralista [...] di cui diversi elementi non hanno nulla di 'darwiniano'» (P. Thuillier, *Darwin était-il darwinien?*, «La recherche», n. 129, gennaio 1982). Quanto all'antimarckismo di Darwin, riguarda soltanto quella sorta di impulso vitalistico che anch'egli vedeva nella tendenza interna degli organismi allo sviluppo della quale parlava Lamarck (e sulla cui interpretazione si è molto discusso: cfr. P. Omodeo, *Creazionismo ed evoluzionismo*, Laterza, Bari 1984, pp. 150 ss.); per quanto riguarda invece l'ereditarietà dei caratteri acquisiti, aspetto considerato spesso (erroneamente) quasi un sinonimo del lamarckismo, vd. P. Omodeo,

Darwin e l'ereditarietà dei caratteri acquisiti, «Scientia», 95, 1959, pp. 22-31.

⁸⁰ Dal punto di vista storico non possono non apparire discutibili affermazioni come quelle circa il «misconoscimento, da parte di Marx ed Engels, del vero luogo [la selezione naturale] della rivoluzione darwiniana» (Naccache, *op. cit.*, p. 104), se ciò suppone che essi dovessero riconoscere ciò che si è visto in tempi a noi recenti e che forse nessuno dei naturalisti dell'epoca aveva visto pienamente; o circa il fatto che sarebbe «un certo lamarckismo, ridotto anch'esso ad una tesi finalistica dell'adattamento all'ambiente, ad avere avuto il favore di Engels, mentore di Haeckel e a preparare in tal modo, da lontano, le aberrazioni lyssenkoiste» (D. Lecourt, *D'une correspondance fictive*, «Raison présente», n. 66, 1983, p. 58), dove, a prescindere dalla questione del «lamarckismo», si mette in continuità il pensiero di Engels con quello di T. D. Lysenko, venuto oltre mezzo secolo più tardi a negare sviluppi della genetica di cui Engels non aveva nemmeno avuto sentore, e in una situazione completamente diversa. Di Lecourt vd. inoltre *Marx au crible de Darwinisme*: (nel vol. a cura di Y. Conry, *De Darwin au darwinisme: science et idéologie*, Vrin, Paris 1983), che lamenta anch'esso vari fraintendimenti del darwinismo da parte di Marx, causa il suo perdurante hegelmismo.

⁸¹ Lettera di Marx a Büchner sul darwinismo. Evvidentemente è un 'facitore di libri' e probabilmente per ciò si chiama 'Büchner'. Cfr. inoltre la lettera di Marx a L. e P. Lafargue, 18 aprile 1870: «Büchner [...] nel nostro paese, e con ragione, viene considerato semplicemente come un *volgarizzatore*». Sul rapporto di Marx ed Engels coi «materialisti tedeschi» vd. P. Bellinazzi, *Forza e materia nel pensiero di Marx ed Engels*, Angeli, Milano 1984.

⁸² L. Büchner, *Sechs Vorlesungen über die Darwin'sche Theorie...*, Leipzig 1868, p. 29.

⁸³ *Ibid.*, p. 30.

⁸⁴ *Ibid.*, p. 158.

⁸⁵ *Ibid.*, p. 79 s.

⁸⁶ *Ibid.*, p. 81 s., nota.

⁸⁷ *Ibid.*, pp. 101, 28.

⁸⁸ *Ibid.*, pp. 109 ss.

⁸⁹ *Ibid.*, pp. 113 s., 108 nota.

⁹⁰ Cfr. le lettere di Engels a Marx del 23 e del 25 novembre 1868.

⁹¹ Per alcune critiche di Engels a Haeckel, cfr. sopra, nota 58, e sotto nota 106. Engels non si è pronunciato sulla dibattuta tesi di Haeckel che, nel tentativo di spiegare fenomeni come la trasmissione dei caratteri e quella che allora veniva considerata una specie di «memoria» biologica, a un certo punto aveva introdotto un'«anima» dei plastiduli, cioè delle molecole elementari di materia vivente. Engels avrebbe voluto studiare la questione, come emerge da un abbozzo di piano della *Dialettica della natura*, cit., p. 318. Per valutare storicamente l'interesse engelsiano per Haeckel bisogna comunque tener presente il grande prestigio che allora questi godeva tra i darwinisti non solo tedeschi. Darwin stesso era in corrispondenza con lui, ne aveva grande stima sul piano naturalistico e ne ha lasciato un elogio lusinghiero come quello dell'Introduzione a *L'origine dell'uomo* (trad. it., Newton Compton, Roma 1983⁶, p. 28 s.), ove dice (in riferimento alla *Storia naturale della creazione* di Haeckel): «Se questo labilmente non lo avrei mai completato. Ho trovate conpunti è più completa della mia, quasi tutte le conclusioni cui sono pervenuto».

⁹² F. A. Lange, *Die Arbeiterfrage* (Duisburg 1865), Berlin 1910, pp. 50, 148.

⁹³ L. Büchner, *Der Mensch und seine Stellung in der Natur in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft*, Leipzig 1869, p. 235.

⁹⁴ Sembra che Engels a un certo punto stesse per fare una specie di Anti-Büchner, che (come poi l'*Anti-Dühring*) sarebbe cominciato col denunciare i deboli presupposti filosofici dell'autore in questione: cfr. il frammento su Büchner nella *Dialettica della natura*, cit., pp. 489 ss. e nota del curatore n. 334.

⁹⁵ Cfr. lettera di Engels a Lavrov, 12-17 novembre 1875, della quale riparleremo fra poco.

⁹⁶ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 585 s.

⁹⁷ C. Royer, Préface, in C. Darwin, *De l'origine des espèces*, Paris 1862, p. LVI.

⁹⁸ Sul dibattuto problema del rapporto del socialdarwinismo col pensiero di Darwin, cfr. in particolare Y. Conry, *Le darwinisme sociale existe-t-il?*, «Raison Présente», 66, II trim. 1983, pp. 17-38; K. Bayertz, *Darwinismus als Ideologie*, «Dialektik», 5, 1982, pp. 105-120.

⁹⁹ Questo tema verrà sviluppato in particolare da P. A. Kropotkin, *Il mutuo appoggio* (1902) (trad. it., Salerno ed., Roma 1982), che riprende anche articoli degli anni 1890-96 e si ricollega soprattutto ad un lavoro dello zoologo russo Kessler, del 1880, secondo cui «per l'evoluzione progressiva d'una specie la legge del mutuo appoggio ha ben maggiore importanza della legge della lotta mutua» (cit. dall'Introduzione di C. G. Prandstraller alla suddetta trad. it. di Kropotkin). Sugli evoluzionisti russi cfr. S. Tagliagambe, *Darwin in Russia e il processo a Galileo*, «Scienza», 118, 1983, pp. 221-45; M. Acanfora-F.M. Scudo, *Darwin and Russian Evolutionary Biology*, in AA.VV., *The Darwinian Heritage*, a cura di D. Kohn, Princeton University Press (in stampa).

¹⁰⁰ Cfr. lettera di Lavrov a Engels, 15 settembre 1875 (in Marx-Engels, *Lettere...*, cit., p. 82, nota 1): «Avrà ricevuto il n. 17 di "Vperiod". Il primo articolo tratta un argomento di cui Marx mi dice che Lei si è molto occupato in questi ultimi tempi. Attendo con impazienza il Suo lavoro su tale questione, anche se Lei lo affronta a quanto mi ha detto Marx, da un punto di vista difforme... Vorrei avere il Suo parere sul mio articolo *Socialismo e lotta per la vita*». Circa i rapporti di Marx con numerosi esponenti russi cfr. H. Eaton, *Marx and the Russians*, «Journal of the History of Ideas», 1980, pp. 89-112.

¹⁰¹ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 584 s.

¹⁰² A. Bebel, *La donna e il socialismo*, trad. it., Milano-Palermo-Napoli 1905, pp. 347 ss.: la lotta per l'esistenza è «combattuta inconsciamente da tutti gli organismi» ed è presente anche tra gli uomini ma con alcune specificazioni: anzitutto «varia a seconda della forma assunta dai rapporti scambievoli degli uomini nel corso dell'evoluzione sociale e prende il carattere di lotte di classe

che hanno luogo sempre su più larga scala», e poi gli uomini possono conoscere le leggi della propria vita e trasformare le proprie forme sociali fino a superare col socialismo le stesse lotte di classe; F. Turati (in « Critica sociale », 1^o maggio 1892, pp. 135 ss.): « Quanto al principio della lotta per l'esistenza, il socialismo marxista, lungi dallo sgomentarsene, ne ha fatto anzi l'anima propria. [...] nelle società umane avanzate, la lotta per l'esistenza diventa una lotta per l'esistenza migliore, una lotta pel benessere e per l'uguaglianza, e non è più lotta d'individui isolati ma è lotta di classi, incitatrice eterna della storia... ».

¹⁰³ Engels, *Dialettica della natura*, cit., pp. 584-86.
¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 583 s.

¹⁰⁵ E. Haeckel, *Storia della creazione*, trad. it., Torino 1892, pp. 150 ss.: Darwin, con la sua teoria della selezione ha scoperto la causa dell'organizzazione conforme a uno scopo, tipica dei viventi, senza ricorrere a cause finali, diventando quel « Newton del filo d'erba » che Kant riteneva impossibile. La conseguenza filosofica maggiore del darwinismo sarebbe perciò quella di sostituire alla finalità una « meccanica teleologica ». Inutile dire che il « meccanicismo » di Haeckel è sui generis, in quanto egli fonda l'unipresenza in essi di un'« anima », richiamandosi del resto al detto di Goethe: « La materia senza spirito, lo spirito senza materia non possono mai esistere ed agire » (*ibid.*, p. 23).

¹⁰⁶ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 494.

¹⁰⁷ Hegel, *Scienza della logica*, cit., III, p. 228; cfr. anche *Enciclopedia...*, cit., p. 193, in cui, oltre che a Kant, si fa riferimento ad Aristotele: « Col concetto della finalità interna Kant ha risuscitato l'Idea in genere, e spenda della vita, contiene già la finalità interna ».

¹⁰⁸ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 514.
¹⁰⁹ Cfr. sopra, punto 3, lettera di Engels a Marx,

14 luglio 1858.

¹¹⁰ Hegel, *Enciclopedia...*, p. 193; cfr. *Logica*, cit., III, pp. 272 ss.

¹¹¹ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 495.
¹¹² Su quest'aspetto « psicologico » della teoria del-

l'evoluzione di Lamarck (nonché sulle analogie del « sentimento interno » lamarckiano con l'appetency di cui parlava Erasmus Darwin) cfr. P. Omodeo, *Introduzione a Lamarck*, *Opere*, cit., p. 22.

¹¹³ Engels, *Anti-Dühring*, cit., p. 64.
¹¹⁴ *Ibid.*, p. 69; cfr. *Dialettica della natura*, cit.,

p. 466.

¹¹⁵ P. es. secondo E. Du Bois-Reymond (*Darwin versus Galiani*, in *Reden*, I, Leipzig 1912²) benché la selezione naturale offra finora l'unico appiglio (cfr. sotto, nota 149), per bandire un'assurda « finalità » nella natura (p. 557), una vera spiegazione (basata su cause meccaniche, secondo i principi di quest'autore) della « finalità nello sviluppo e attività della cellula » è ancora lontana: « Mediante le sole leggi di formazione non si spiega alcun essere organico finalizzato » (p. 551). Secondo C. Bernard è ascientifica ogni « finalità extraorganica », come quella di chi dicesse che le piante sono fatte per lo stomaco dell'individuo, ma sta (e le cause si perdono in un inizio insondabile) la « teleologia intraorganica » per cui viceversa lo stomaco è fatto per assimilare i principi alimentari delle piante e in generale ogni organismo « lavora per sé » (da A. La Vergata, C. Bernard, « punti di vista fisiologici » ed *economia della natura*, « Rivista di filosofia », n. 24, giugno 1982, pp. 361-95). In ambiente diverso, nei « neovitalisti » fine '800 (il più celebre dei quali è H. Driesch) viene decisamente ripreso, come indispensabile alla spiegazione degli organismi, un concetto di « finalità », con sfumature diverse a seconda dei vari autori (cfr. E. Cassirer, *Storia della filosofia moderna*, trad. it., Il Saggiatore, Milano 1952, IV, cap. VI: « Le discussioni sul vitalismo »).

¹¹⁶ Una discussione della critica engelsiana al meccanicismo si ha in L. Geymonat, *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, cit., V, pp. 347 ss.

¹¹⁷ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 484 s.
¹¹⁸ *Ibid.*, p. 330. Cfr. Engels, *Feuerbach...*, cit., p. 60:

« la capacità di trasformazione della cellula è la via attraverso la quale gli organismi possono modificare la loro specie e compiere un'evoluzione non soltanto individuale ».

¹¹⁹ *Ibid.*, p. 490; cfr. p. 497: « *Hard and fast lines* incompatibili con la teoria dell'evoluzione ». Poiché in essa tutte le differenze e « tutti gli opposti passano l'uno nel-

l'altro attraverso termini intermedi, il vecchio metodo di pensiero metafisico non basta più » ed è necessario ricorrere alla dialettica.

¹²⁰ Haeckel, *Storia della creazione*, cit., p. 54.

¹²¹ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 496; cfr. p. 598, ove si dice che l'eredità rappresenta il « positivo o fattore di conservazione », l'adattamento il « negativo o fattore di mutamento ».

¹²² *Ibid.*, p. 583.

¹²³ *Ibid.*, p. 503 s.

¹²⁴ Cfr. Hegel, *Scienza della logica*, cit., II, pp. 213-31 (cap. « La realtà ») e i commenti di J. N. Findlay, *op. cit.*, pp. 222-29, e di E. Fleischmann, *La logica di Hegel* (1968), trad. it., Einaudi, Torino 1975, pp. 184-91.

¹²⁵ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 504.

¹²⁶ *Ibid.*, p. 505.

¹²⁷ *Ibid.*, p. 502.

¹²⁸ *Ibid.*, p. 506.

¹²⁹ *Ibid.*, p. 505.

¹³⁰ *Ibid.*, p. 494.

¹³¹ Il brano che ora esaminiamo fu anche pubblicato postumo in « Die Neue Zeit », 1896, pp. 545-54.

¹³² Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 465.

¹³³ Marx-Engels, *Opere*, cit., III, p. 360.

¹³⁴ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 458.

¹³⁵ C. Darwin, *L'origine dell'uomo e la selezione sessuale*, trad. Newton Compton, Roma 1983⁶, p. 78. È curioso che un tema analogo si trovi in J. G. Herder, sia pure colorato di altre connotazioni: la natura, nel suo sviluppo progressivo che culmina nell'uomo, in cui predomina la ragione, proprio perciò ha dovuto fargli assumere la *posizione eretta*, con la testa in alto; in tal modo le sue *mani* sono diventate libere per servire alla ragione (cfr. Siegel, *op. cit.*, p. 143 s.). Per quanto riguarda comunque il rapporto di Herder con la teoria dell'evoluzione, vale quanto particolare cfr. A. O. Lovejoy, *Herder: Progressionism without Transformism*, in AA.VV., *Forerunners of Darwin: 1745-1859*, a cura di B. Glass et al., Baltimore 1959, pp. 207-21.

¹³⁶ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 459 s.

¹³⁷ Darwin, *L'origine dell'uomo*, cit., p. 80.

¹³⁸ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 460 s.

¹³⁹ Cfr. Introduzione alla *Dialettica della natura* (in Marx-Engels, *Werke*, cit., vol. 20, p. 322): « Quando, dopo un lottare (*Ringten*) millenario, la differenziazione della mano dal piede e la stazione eretta furono definitivamente acquisiti, allora l'uomo si distaccò nettamente dalla scimmia ».

¹⁴⁰ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 463.

¹⁴¹ Engels, *Anti-Dühring*, cit., p. 65.

¹⁴² *Ibid.*, p. 65 s.

¹⁴³ *Ibid.*, p. 66. Engels fa un paragone con la legge del salario, che ha conservato il suo valore anche dopo che da tempo sono screditati gli argomenti di Malthus sui quali la faceva poggiare Ricardo: « così nella natura può egualmente aver luogo la lotta per l'esistenza, anche senza nessuna interpretazione malthusiana » (*ibid.*). Come la legge della popolazione operaia non dipende puramente da un astratto livello dei mezzi di sussistenza ma dal livello dei salari, così per ogni modo di produzione vi sono modalità diverse nella legge della popolazione. In modo analogo « gli organismi della natura hanno egualmente le loro leggi demografiche, le quali vengono poco o niente indagate, ma la cui constatazione sarà di importanza decisiva per la teoria dell'evoluzione delle specie. E chi ha dato anche in questa direzione l'impulso decisivo? Nessun altro che Darwin » (*ibid.*, p. 66 s.).

¹⁴⁴ *Ibid.*, p. 67.

¹⁴⁵ *Ibid.*, p. 176 s.

¹⁴⁶ Cfr. del resto quanto dice lo stesso Darwin in una pagina, che segue di poco quelle poco fa ricordate, dell'*Origine dell'uomo*, cit., p. 87: « ora ammetto [...] che nella prima edizione del mio *Origine delle specie* ho forse dato eccessiva importanza all'azione della selezione naturale o alla sopravvivenza dei più adatti ».

¹⁴⁷ Engels, *Anti-Dühring*, cit., p. 67 s.

¹⁴⁸ *Ibid.*, p. 71 s.

¹⁴⁹ Per fare qualche esempio, non solo Spencer assegnava alla selezione naturale un ruolo secondario, ma perfino il « fido » darwiniano Huxley aveva delle riserve nei confronti della medesima; Du Bois-Reymond la paragonava a una tavola di salvezza cui il naufrago si aggrappa in mancanza di meglio, senza considerarla una teoria risolutiva dal

suo punto di vista meccanicistico-fisiologico; e Naegeli riteneva che la selezione naturale avesse un ruolo marginale rispetto alle cause necessarie, di tipo meccanico, delle variazioni (A. La Vergata, *Claude Bernard, «punti di vista fisiologici» ed economia della natura*, cit., in particolare pp. 386-91; F. Mondella, *Meccanicismo biologico e teoria dell'evoluzione nell'opera di Carl Naegeli*, in AA.VV., *Scienza e storia*, Quaderni di «Critica marxista», n. 2, 1980, a cura di S. Tagliagambe e A. Di Meo, pp. 185-204).

¹⁵⁰ Engels, *L'origine della famiglia, della proprietà privata e dello Stato*, trad. it., Savelli, Roma 1973, pp. 65, 74. Questo lavoro engelsiano prolungava l'interesse di Marx ecc.) testimoniato dai suoi manoscritti etnologici, raccolti da L. Krader, *The Ethnological Notebooks of K. Marx*, Assen 1972. Vd. anche L. Krader, *Evoluzione, rivoluzione e Stato: Marx e il pensiero etnologico*, in AA.VV., *Storia del marxismo*, I, Einaudi, Torino 1978, pp. 211-44.

¹⁵¹ J. K., *Die Darwin'sche Theorie und ihre Beziehungen zum Socialismus*, «Der Volkstaat», 16 aprile 1873.

¹⁵² E. Haeckel, *Freie Wissenschaft und freie Lehre* (1878), in Haeckel, *Gemeinverständliche Werke*, vol. 5, Leipzig-Berlin 1924, p. 270. Lo sfondo politico della polemica Virchow-Haeckel è bene analizzato da K. Bayertz, *Darwinismus und Freiheit der Wissenschaft*, «Scientia», 118, 1983, pp. 267-81 (trad. it., pp. 283-95). Ricordiamo che la tesi che «la teoria darwiniana è giustificatrice delle disuguaglianze sociali» è sottoposta ad un'interessante critica, a fine '800, dall'economista A. Loria (C. Darwin e il darwinismo nelle scienze biologiche e sociali, a cura di E. Morselli, Milano 1892, pp. 167-86).

¹⁵³ O. Schmidt, *Darwinismus und Sozialdemokratie*, Bonn 1878, p. 35. Il socialismo o comunismo, con cui si vorrebbe l'uguaglianza di tutti, si possono trovare solo nelle forme più basse di vita, negli animali che vivono in colonia; col progredire della vita quell'uguaglianza indifferente degli individui. La teoria socialista dell'uguaglianza degli uomini quindi, sempre secondo Schmidt, contraddice la selezione naturale.

¹⁵⁴ Marx-Engels, *Lettres sur les sciences de la nature*, cit., p. 100, nota 2.

¹⁵⁵ Engels, *Dialettica della natura*, cit., p. 318.

¹⁵⁶ Engels, *L. Feuerbach...*, cit., p. 62 s.

¹⁵⁷ Distinguiamo i socialisti darwinisti dai socialdarwinisti, in quanto, nonostante la somiglianza del nome, questi ultimi non si considerano socialisti ma sostengono un darwinismo sociale inteso come applicazione del darwinismo alla società da posizioni conservatrici (il che non toglie che si possano talora notare commistioni p. es. di temi «socialdarwinisti» negli stessi «socialisti»). Cfr. T. Benton, *Social Darwinism and Socialist Darwinism in Germany: 1860 to 1900*, «Rivista di filosofia», n. 22-23, giugno 1982, pp. 79-121.

¹⁵⁸ AA.VV., *Ricordi su Marx*, trad. it., Rinascita, Roma 1951, p. 7.

¹⁵⁹ R. J. Geary, *Difesa e deformazione del marxismo in Kautsky*, in AA.VV., *Storia del marxismo contemporaneo*, a cura di A. Zanardo, Feltrinelli, Milano 1974, p. 102.

¹⁶⁰ E. Aveling, *Charles Darwin and Carl Marx*, «The New Century Review», 1, marzo-aprile 1897, riprodotto lo stesso anno in «Die Neue Zeit», 15/2 e «Le Devenir Social», 3.

¹⁶¹ Il chiarimento è avvenuto attraverso una serie di articoli su «Annals of Science», rispettivamente di L. Feuer (n. 32, 1975, pp. 1-12; n. 33, 1976, p. 383 s.), P. T. Carroll (*ibid.*, pp. 384-87); R. Colp Jr. (*ibid.*, pp. 387-394); cfr. anche M. A. Fay, *Did Marx offer to dedicate Capital to Darwin?*, «Journal of the History of Ideas», 39, 1978, pp. 133-46; Id., *Marx e Darwin, un romanzo poliziesco*, «Monthly Review», 7/1980, pp. 17-22, dove si trovano tradotte, oltre alle due lettere di Darwin in questione, anche quella di Aveling, del 13 ottobre 1880, che ha provocato la risposta di Darwin creduta indirizzata a Marx. Un'ampia rassegna degli scritti che in qualche modo riguardano la questione è fatta da G. H. Müller. *Darwin, Marx, Aveling - Briefe und Spekulationen. Eine bibliographische Betrachtung*, «Dialektik», 6, 1983, pp. 149-159. Tutte le lettere ora nominate verranno pubblicate nell'epistolario darwiniano in preparazione a Cambridge: vd. intanto *A Calendar of the Correspondance of Ch*

Darwin, 1821-1882, a cura di F. Burkhardt e S. Smith, Garland, New York 1985, p. 536.

¹⁶² Sulle convergenze tra Darwin e Marx, nonché tra prospettiva biologica evoluzionistica e analisi dei comportamenti sociali umani: P. Heyer, *Nature, Human Nature and Society: Marx, Darwin, Biology and the Human Sciences*, Greenwood Press, London 1982.

RINGRAZIAMENTI

Questo lavoro deve moltissimo all'incoraggiamento e ai consigli del prof. Pietro Omodeo. Per la sua elaborazione sono state importanti le conversazioni col prof. Felice Mondella, che mi è stato anche prodigo di materiali bibliografici.

Ho avuto la possibilità di presentare e discutere utilmente parecchi dei temi qui trattati, in sedi opportune come i Convegni internazionali *Immagini di Darwin. Scienza filosofia società*, organizzato dall'Istituto Gramsci a Roma, 7-9 ottobre 1982, e *Attualità di Marx*, organizzato dall'Istituto di filosofia dell'università di Urbino, 22-25 novembre 1983.

ão:
A 20
a: *gal*

